

MFH Hartäckerstraße

Hartäckerstraße 13
A 1190, Wien-Döbling

Verfasser

BM Ing. Mag.(FH) Peter Glaser BA

Dechant, Könschelm-Gasse 164
2042 Guntersdorf



T 02951/20185

F

M 0676/3591013

E p.glaser@ipg-gmbh.at

Bericht

MFH Hartäckerstraße

MFH Hartäckerstraße

Hartäckerstraße 13
1190 Wien-Döbling

Katastralgemeinde: 01508 Oberdöbling
Einlagezahl: 1108
Grundstücksnummer: 837/3,837/11
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 20.11.2001
Nummer: B1-B11

Verfasser der Unterlagen

BM Ing. Mag.(FH) Peter Glaser BA

T 02951/20185

F

Dechant_Kühnschelm-Gasse 164
2042 Guntersdorf

M 0676/3591013

E p.glaser@ipg-gmbh.at

ErstellerIn Nummer: (keine)

PlanerIn

Dipl.Ing. Peter Helletzgruber

T

F

Windhabergasse 2
1190 Wien-Döbling

M

E

AuftraggeberIn

Mag. Johannes Wolfgang Richard c/o contec immobilienmanagement

T

F

Fütterergasse 1/5

M

1010 Wien-Innere Stadt

E

EigentümerIn

Mag. Johann Wolfgang Richard c/o contec immobilienmanagement

T

F

Fütterergasse 1/5

M

1010 Wien-Innere Stadt

E

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile

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

Fenster

EN ISO 10077-1:2018-02-01

Unkonditionierte Gebäudeteile

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

Erdberührte Gebäudeteile

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

Wärmebrücken

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

Verschattungsfaktoren

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

Heiztechnik

ON H 5056-1:2019-01-15

Raumluftechnik

ON H 5057-1:2019-01-15

Beleuchtung

ON H 5059-1:2019-01-15

Kühltechnik

ON H 5058-1:2019-01-15

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

Bericht

MFH Hartäckerstraße

Zum Projekt: Der Energieausweis wurde auf Basis des Energieausweises der IPG Bau-, Planungs- und ErrichtungsgesmbH aus dem Jahr 2012 erstellt

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG	MFH Hartäckerstraße	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Hartäckerstraße 13	Katastralgemeinde	Oberdöbling
PLZ/Ort	1190 Wien-Döbling	KG-Nr.	01508
Grundstücksnr.	837/3,837/11	Seehöhe	171 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				
B				
C				
D				
E				E
F	F	F		
G			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

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019



GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	1 081,7 m²	Heiztage	323 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	865,3 m²	Heizgradtage	3460 Kd	Solarthermie	- m²
Brutto-Volumen (V _B)	3 102,5 m³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1 592,7 m²	Norm-Außentemperatur	-11,7 °C	Stromspeicher	- kWh
Kompaktheit (A/V)	0,51 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	kombiniert
charakteristische Länge (l _c)	1,95 m	mittlerer U-Wert	1,650 W/m²K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-BGF	- m²	LEK _T -Wert	25,45	RH-WB-System (primär)	Kombitherm
Teil-BF	- m²	Bauweise	schwere	RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-V _B	- m³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} =	205,8 kWh/m²a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	205,8 kWh/m²a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	318,5 kWh/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	2,83
Erneuerbarer Anteil		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	245 912 kWh/a	HWB _{Ref,SK} =	227,3 kWh/m²a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	244 151 kWh/a	HWB _{SK} =	225,7 kWh/m²a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	11 055 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m²a
Heizenergiebedarf	Q _{H,Ref,SK} =	349 464 kWh/a	HEB _{SK} =	323,1 kWh/m²a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	1,86
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	1,34
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	1,36
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	24 636 kWh/a	HHSB =	22,8 kWh/m²a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	374 100 kWh/a	EEB _{SK} =	345,9 kWh/m²a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	424 702 kWh/a	PEB _{SK} =	392,6 kWh/m²a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} =	409 519 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} =	378,6 kWh/m²a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} =	15 183 kWh/a	PEB _{ern.,SK} =	14,0 kWh/m²a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	91 905 kg/a	CO _{2eq,SK} =	85,0 kg/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	2,88
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} =	0,0 kWh/m²a

ERSTELLT

GWR-Zahl
Ausstellungsdatum 11.04.2024
Gültigkeitsdatum 10.04.2034
Geschäftszahl

ErstellerIn BM Ing. Mag.(FH) Peter Glaser BA

Unterschrift

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 den hier angegebenen abweichen.

Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	MFH Hartäckerstraße		
Gebäudeteil	Gesamtenergieausweis		
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzungseinheiten	Baujahr	
Straße	Hartäckerstraße 13	Katastralgemeinde	Oberdöbling
PLZ/Ort	1190 Wien-Döbling	KG-Nr.	01508
Grundstücksnr.	837/3,837/11	Seehöhe	171

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB **227** kWh/m²a **fGEE** **2,88** -

Energieausweis Ausstellungsdatum 11.04.2024 Gültigkeitsdatum 10.04.2034

Der Energieausweis besteht aus

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

HWB	Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m² Jahr
f GEE	Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).
EAVG §3	Wird ein Gebäude oder ein Nutzungsobjekt in einem Druckwerk oder einem elektronischen Medium zum Kauf oder zur In-Bestand-Nahme angeboten, so sind in der Anzeige der Heizwärmebedarf und der Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben. Diese Pflicht gilt sowohl für den Verkäufer oder Bestandgeber als auch für den von diesem beauftragten Immobilienmakler.
EAVG §4	(1) Beim Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes der Bestandgeber dem Bestandnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihm diesen oder eine vollständige Kopie desselben binnen 14 Tagen nach Vertragsabschluss auszuhändigen.
EAVG §6	Wird dem Käufer oder Bestandnehmer vor Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt die darin angegebene Gesamtenergieeffizienz des Gebäudes als bedungene Eigenschaft im Sinn des § 922 Abs. 1 ABGB.
EAVG §7	(1) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nicht bis spätestens zur Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt zumindest eine dem Alter und der Art des Gebäudes entsprechende Gesamtenergieeffizienz als vereinbart. (2) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nach Vertragsabschluss kein Energieausweis ausgehändigt, so kann er entweder sein Recht auf Ausweisaushändigung gerichtlich geltend machen oder selbst einen Energieausweis einholen und die ihm daraus entstandenen Kosten vom Verkäufer oder Bestandgeber ersetzt begehren.
EAVG §8	Vereinbarungen, die die Vorlage- und Aushändigungspflicht nach § 4, die Rechtsfolge der Ausweisvorlage nach § 6, die Rechtsfolge unterlassener Vorlage nach § 7 Abs. 1 einschließlich des sich daraus ergebenden Gewährleistungsanspruchs oder die Rechtsfolge unterlassener Aushändigung nach § 7 Abs. 2 ausschließen oder einschränken, sind unwirksam.
EAVG §9	(1) Ein Verkäufer, Bestandgeber oder Immobilienmakler, der es entgegen § 3 unterlässt, in der Verkaufs- oder In-Bestand-Gabe-Anzeige den Heizwärmebedarf und den Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1 450 Euro zu bestrafen. Der Verstoß eines Immobilienmaklers gegen § 3 ist entschuldigt, wenn er seinen Auftraggeber über die Informationspflicht nach dieser Bestimmung aufgeklärt und ihn zur Bekanntgabe der beiden Werte beziehungsweise zur Einholung eines Energieausweises aufgefordert hat, der Auftraggeber dieser Aufforderung jedoch nicht nachgekommen ist. (2) Ein Verkäufer oder Bestandgeber, der es entgegen § 4 unterlässt, 1. dem Käufer oder Bestandnehmer rechtzeitig einen höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen oder 2. dem Käufer oder Bestandnehmer nach Vertragsabschluss einen Energieausweis oder eine vollständige Kopie desselben auszuhändigen, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1450 Euro zu bestrafen.

Leitwerte

MFH Hartäckerstraße - Wohnen

Wohnen

... gegen Außen	Le	2 170,61	
... über Unbeheizt	Lu	0,00	
... über das Erdreich	Lg	220,93	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		239,15	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	2 630,71	W/K
Lüftungsleitwert	LV	290,68	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	1,650	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord						
AF01	Fenster 100/190	11,40	2,500	1,0		28,50
AF13	Fenster 100/120	2,40	2,500	1,0		6,00
AF14	Fenster 570/200	11,40	2,500	1,0		28,50
AW	Außenwand	179,96	1,550	1,0		278,94
		205,16				341,94
Nord, 15° geneigt						
AD	Dachfläche	51,06	1,300	1,0		66,39
AF17	DFF 94/160	1,50	2,500	1,0		3,75
		52,56				70,14
Ost						
AF01	Fenster 100/190	11,40	2,500	1,0		28,50
AF02	Fenster 120/260	3,12	2,500	1,0		7,80
AF03	Fenster 150/220	3,30	2,500	1,0		8,25
AF04	Fenster 130/140	23,66	2,500	1,0		59,15
AF07	Fenster 120/190	2,28	2,500	1,0		5,70
AF08	Fenster 95/140	3,99	2,500	1,0		9,98
AF10	Fenster 80/225	1,80	2,500	1,0		4,50
AF13	Fenster 100/120	3,60	2,500	1,0		9,00
AW	Außenwand	284,17	1,550	1,0		440,47
		337,32				573,35
Ost, 30° geneigt						
AD	Dachfläche	36,05	1,300	1,0		46,87
		36,05				46,87
Süd						
AF05	Fenster 360/225	8,10	2,500	1,0		20,25
AF06	Fenster 180/220	7,92	2,500	1,0		19,80
AF09	Fenster 160/225	28,80	2,500	1,0		72,00
AF12	Fenster 180/225	16,20	2,500	1,0		40,50
AW	Außenwand	127,19	1,550	1,0		197,14
		188,21				349,69
Süd, 15° geneigt						
AD	Dachfläche	37,94	1,300	1,0		49,33
AF15	DFF 10,24m²	10,24	2,500	1,0		25,60
		48,18				74,93

Leitwerte

MFH Hartäckerstraße - Wohnen

West

AF01	Fenster 100/190	5,70	2,500	1,0	14,25
AF10	Fenster 80/225	5,40	2,500	1,0	13,50
AF11	Fenster 120/140	5,04	2,500	1,0	12,60
AW	Außenwand	52,24	1,550	1,0	80,98
FM	Feuermauer	260,40	1,550	1,0	403,63
328,79					524,96

Horizontal

AD	Flachdach	120,96	1,300	1,0	157,25
AD	Terrasse	21,45	1,300	1,0	27,89
AF16	LK 120/120	1,44	2,500	1,0	3,60
DGK	Kellerdecke	252,50	1,250	0,7	220,94
396,35					409,68

Summe **1 592,65**

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **239,15 W/K**

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung **290,68 W/K**

Lüftungsvolumen VL = 2 249,88 m³
 Luftwechselrate n = 0,38 1/h

Gewinne

MFH Hartäckerstraße - Wohnen

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzungseinheiten

qi = 4,06 W/m²

Solare Wärmegewinne

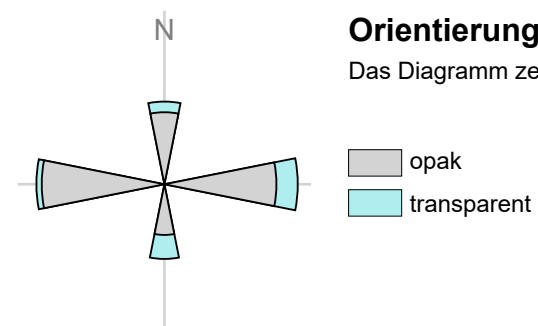
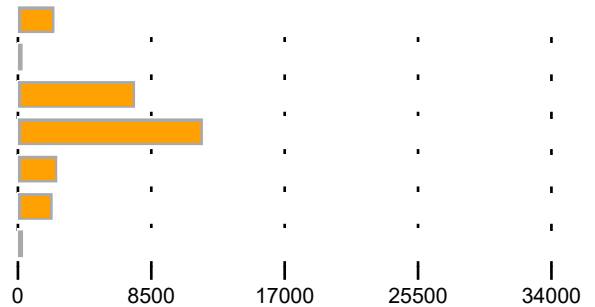
Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
Nord						
AF01	Fenster 100/190 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	6	0,50	8,16	0,670	2,41
AF13	Fenster 100/120 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	2	0,50	1,60	0,670	0,47
AF14	Fenster 570/200 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,50	9,90	0,670	2,92
		9		19,66		5,80
Nord, 15° geneigt						
AF17	DFF 94/160 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,50	1,03	0,670	0,30
		1		1,03		0,30
Ost						
AF01	Fenster 100/190 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	6	0,50	8,16	0,670	2,41
AF02	Fenster 120/260 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,50	2,40	0,670	0,70
AF03	Fenster 150/220 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,50	2,60	0,670	0,76
AF04	Fenster 130/140 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	13	0,50	17,16	0,670	5,07
AF07	Fenster 120/190 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,50	1,70	0,670	0,50
AF08	Fenster 95/140 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	3	0,50	2,70	0,670	0,79
AF10	Fenster 80/225 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,50	1,23	0,670	0,36
AF13	Fenster 100/120 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	3	0,50	2,40	0,670	0,70
		29		38,35		11,33
Süd						
AF05	Fenster 360/225 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,50	6,97	0,670	2,05
AF06	Fenster 180/220 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	2	0,50	6,40	0,670	1,89
AF09	Fenster 160/225 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	8	0,50	22,96	0,670	6,78
AF12	Fenster 180/225 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	4	0,50	13,12	0,670	3,87
		15		49,45		14,61

Gewinne

MFH Hartäckerstraße - Wohnen

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
Süd, 15° geneigt						
AF15	DFF 10,24m ² <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,50	7,16	0,670	2,11
		1		7,16		2,11
West						
AF01	Fenster 100/190 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	3	0,50	4,08	0,670	1,20
AF10	Fenster 80/225 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	3	0,50	3,69	0,670	1,09
AF11	Fenster 120/140 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	3	0,50	3,60	0,670	1,06
		9		11,37		3,35
Horizontal						
AF16	LK 120/120 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,50	1,00	0,670	0,29
		1		1,00		0,29

	Aw m ²	Qs, h kWh/a					
Nord	25,20	2 327					
Nord, 15° geneigt	1,50	296					
Ost	53,15	7 465					
Süd	61,02	11 790					
Süd, 15° geneigt	10,24	2 505					
West	16,14	2 213					
Horizontal	1,44	325					
	168,69	26 924					



Strahlungsintensitäten

Wien-Döbling, 171 m

	S kWh/m ²	SO/SW kWh/m ²	O/W kWh/m ²	NO/NW kWh/m ²	N kWh/m ²	H kWh/m ²
Jan.	34,63	27,86	17,18	11,97	11,45	26,04
Feb.	55,65	45,66	29,96	20,93	19,50	47,57
Mär.	76,27	67,34	51,11	34,07	27,58	81,14
Apr.	80,90	79,75	69,34	52,01	40,45	115,58
Mai	90,22	94,97	91,80	72,81	56,98	158,28
Jun.	80,47	90,13	91,74	77,25	61,16	160,95

Gewinne

MFH Hartäckerstraße - Wohnen

Jul.	82,17	91,84	93,45	75,72	59,61	161,12
Aug.	88,40	91,21	82,79	60,34	44,90	140,32
Sep.	81,58	74,70	59,95	43,24	35,38	98,29
Okt.	68,54	57,85	40,24	26,41	23,26	62,88
Nov.	38,34	30,55	18,45	12,68	12,10	28,82
Dez.	29,73	23,35	12,74	8,68	8,30	19,30

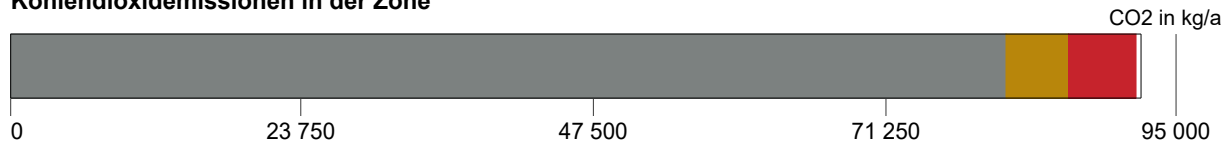
Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

MFH Hartäckerstraße

Wohnen

Nutzprofil: Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzungseinheiten

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone

Primärenergie, CO2 in der Zone			Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
	RH	Raumheizung Anlage 1 Erdgas	100,0	361 481	81 169
	TW	Warmwasser Anlage 1 Erdgas	100,0	22 650	5 085
	SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Liefermix)	100,0	40 157	5 592

Hilfsenergie in der Zone

Hilfsenergie in der Zone			Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
	RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Liefermix)	100,0	413	57
	TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Liefermix)	100,0	0	0

Energiebedarf in der Zone

		versorgt BGF m²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	1 081,67	145	328 619
TW	Warmwasser Anlage 1	1 081,67		20 591
SB	Haushaltsstrombedarf	1 081,67		24 636

Konversionsfaktoren

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

	f_{PE}	$f_{PE,n.ern.}$	$f_{PE,ern.}$	f_{CO2} g/kWh
Erdgas	1,10	1,10	0,00	247
Strom (Liefermix)	1,63	1,02	0,61	227

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung dezentral, Defaultwert für Leistung (145,37 kW), Kessel ohne Gebläseunterstützung, Kombitherme, Gas- Durchlauferhitzer, mit/ohne Kleinspeicher, Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr vor 1987, ($\eta_{100\%} : 0,88$), ($\eta_{30\%} : 0,86$), Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnen, modulierend,

Speicherung: kein Speicher

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 0/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Abgabe: Heizkörper-Reguliertventile von Hand betätigt, Kleinflächige Wärmeabgabe wie Radiatoren, Einzelraumheizer, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper (60 °C / 35 °C), gleitende Betriebsweise

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

MFH Hartäckerstraße

	Anbindeleitungen
Wohnen	605,74 m

Warmwasser Anlage 1

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

Speicherung: Kein Warmwasserspeicher

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Stichleitungen
Wohnen	173,07 m

Bauteilliste

MFH Hartäckerstraße

AD	Dachfläche	Bestand
AD	O-U	
OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.1 Default-Werte für Österreich, vor 1900, MFH		
		U = 1,300

AD	Flachdach	Bestand
AD	O-U	
OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.1 Default-Werte für Österreich, vor 1900, MFH		
		U = 1,300

AD	Terrasse	Bestand
AD	O-U	
OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.1 Default-Werte für Österreich, vor 1900, MFH		
		U = 1,300

AF01

Fenster 100/190

Bestand

AF

OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.1 Default-W

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	1,36	71,60	
Rahmen				0,54	28,40	
Glasrandverbund	5,00					
			vorh.	1,90		2,50

AF02

Fenster 120/260

Bestand

AF

OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.1 Default-W

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,670	2,40	76,90	
Rahmen				0,72	23,10	
Glasrandverbund	6,80					
			vorh.	3,12		2,50

Bauteilliste

MFH Hartäckerstraße

AF03**Fenster 150/220****Bestand**

AF

OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.1 Default-W

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	2,60	78,80	
Rahmen				0,70	21,20	
Glasrandverbund	6,60					
			vorh.	3,30		2,50

AF04**Fenster 130/140****Bestand**

AF

OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.1 Default-W

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,32	72,50	
Rahmen				0,50	27,50	
Glasrandverbund	4,60					
			vorh.	1,82		2,50

AF05**Fenster 360/225****Bestand**

AF

OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.1 Default-W

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	6,97	86,00	
Rahmen				1,13	14,00	
Glasrandverbund	10,90					
			vorh.	8,10		2,50

AF06**Fenster 180/220****Bestand**

AF

OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.1 Default-W

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	3,20	80,80	
Rahmen				0,76	19,20	
Glasrandverbund	7,20					
			vorh.	3,96		2,50

Bauteilliste

MFH Hartäckerstraße

AF07

Fenster 120/190

Bestand

AF OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.1 Default-W

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,70	74,60	
Rahmen				0,58	25,40	
Glasrandverbund	5,40					
			vorh.	2,28		2,50

AF08

Fenster 95/140

Bestand

AF OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.1 Default-W

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,90	67,70	
Rahmen				0,43	32,30	
Glasrandverbund	3,90					
			vorh.	1,33		2,50

AF09

Fenster 160/225

Bestand

AF OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.1 Default-W

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	2,87	79,70	
Rahmen				0,73	20,30	
Glasrandverbund	6,90					
			vorh.	3,60		2,50

AF10

Fenster 80/225

Bestand

AF OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.1 Default-W

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,23	68,30	
Rahmen				0,57	31,70	
Glasrandverbund	5,30					
			vorh.	1,80		2,50

Bauteilliste

MFH Hartäckerstraße

AF11

Fenster 120/140

Bestand

AF OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.1 Default-W

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,20	71,40	
Rahmen				0,48	28,60	
Glasrandverbund	4,40					
			vorh.	1,68		2,50

AF12

Fenster 180/225

Bestand

AF OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.1 Default-W

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	3,28	81,00	
Rahmen				0,77	19,00	
Glasrandverbund	7,30					
			vorh.	4,05		2,50

AF13

Fenster 100/120

Bestand

AF OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.1 Default-W

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,80	66,70	
Rahmen				0,40	33,30	
Glasrandverbund	3,60					
			vorh.	1,20		2,50

AF14

Fenster 570/200

Bestand

AF OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.1 Default-W

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	9,90	86,80	
Rahmen				1,50	13,20	
Glasrandverbund	14,60					
			vorh.	11,40		2,50

Bauteilliste

MFH Hartäckerstraße

AF15**DFF 10,24m²****Bestand**

AF

OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.1 Default-W

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	7,17	70,00	
Rahmen				3,07	30,00	
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	10,24		2,50

AF16**LK 120/120****Bestand**

AF

OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.1 Default-W

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,00	69,40	
Rahmen				0,44	30,60	
Glasrandverbund	4,00					
			vorh.	1,44		2,50

AF17**DFF 94/160****Bestand**

AF

OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.1 Default-W

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,04	68,90	
Rahmen				0,47	31,10	
Glasrandverbund	4,28					
			vorh.	1,50		2,50

AW**Außenwand****Bestand**

AW

A-I

OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.1 Default-Werte für Österreich, vor 1900, MFH

U = 1,550**DGD****Oberste Geschoßdecke****Bestand**

DGD

O-U

OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.1 Default-Werte für Österreich, vor 1900, MFH

U = 0,750

Bauteilliste

MFH Hartäckerstraße

DGK	Kellerdecke	Bestand
DGK	U-O	
OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.1 Default-Werte für Österreich, vor 1900, MFH		
		U = 1,250

FM	Feuermauer	Bestand
FM	A-I	
OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.1 Default-Werte für Österreich, vor 1900, MFH		
		U = 1,550

Ergebnisdarstellung

MFH Hartäckerstraße

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/m²K	Dampf- diffusion	R _w dB	L' _{nT,w} dB
AD	Dachfläche	1,300 (0,20)	OK	(43)	(53)
AD	Flachdach	1,300 (0,20)	OK	(43)	(53)
AD	Terrasse	1,300 (0,20)	OK	(43)	(53)
AW	Außenwand	1,550 (0,35)	OK	(43)	
DGD	Oberste Geschoßdecke	0,750 (0,20)	OK	(42)	(53)
DGK	Kellerdecke	1,250 (0,40)	OK	(58)	(48)
FM	Feuermauer	1,550	OK	(43)	

Transparente Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m²K	U-Wert _{PNM} W/m²K	R _w (C; C _{tr}) dB
AF01	Fenster 100/190	2,500 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
AF02	Fenster 120/260	2,500 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
AF03	Fenster 150/220	2,500 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
AF04	Fenster 130/140	2,500 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
AF05	Fenster 360/225	2,500 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
AF06	Fenster 180/220	2,500 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
AF07	Fenster 120/190	2,500 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
AF08	Fenster 95/140	2,500 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
AF09	Fenster 160/225	2,500 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
AF10	Fenster 80/225	2,500 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
AF11	Fenster 120/140	2,500 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
AF12	Fenster 180/225	2,500 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
AF13	Fenster 100/120	2,500 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
AF14	Fenster 570/200	2,500 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
AF15	DFF 10,24m²	2,500 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
AF16	LK 120/120	2,500 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
AF17	DFF 94/160	2,500 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))

Bauteilflächen

MFH Hartäckerstraße - Alle Gebäudeteile/Zonen

			m ²
Flächen der thermischen Gebäudehülle			1 592,65
	Opake Flächen	89,41 %	1 423,96
	Fensterflächen	10,59 %	168,69
	Wärmefluss nach oben		267,48
	Wärmefluss nach unten		252,50

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen

Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzungseinheiten

					m ²
AD	Dachfläche				125,07
	Fläche	N, 15°	x+y	1 x 3,245*11,7	37,96
	Fläche	N, 15°	x+y	1 x 3,245*7,5-2*1,5*3,245	14,60
	<i>DDF 94/160</i>			-1 x 1,50	-1,50
	Fläche	O, 30°	x+y	1 x 1,39*13,1	18,20
	Fläche	O, 30°	x+y	1 x 3,245*10,0-3*1,5*3,245	17,84
	Fläche	S, 15°	x+y	1 x 3,245*11,7	37,96
	Fläche	S, 15°	x+y	1 x 1,31*7,8	10,21
	<i>DDF 10,24m²</i>			-1 x 10,24	-10,24

					m ²
AD	Flachdach				120,96
	Decke über 2.OG	H	x+y	1 x (7,5-3,15)*(10,0-3,15)+3,15*1,50*5	53,42
	Oberste Geschoßdecke	H	x+y	1 x 6,8*10,55-2,2*2,0+3,2*1,15-2,8*2,3	64,58
	über EG	H	x+y	1 x 2,2*2,0	4,40
	<i>LK 120/120</i>			-1 x 1,44	-1,44

					m ²
AD	Terrasse				21,45
	über 3.OG	H	x+y	1 x (2,45-0,9)*3,9	6,04
	über EG	H	x+y	1 x 1,5*3,9+3,9*2,45	15,40

					m ²
AF01	Fenster 100/190	N		6 x 1,90	11,40

					m ²
AF01	Fenster 100/190	O		6 x 1,90	11,40

					m ²
AF01	Fenster 100/190	W		3 x 1,90	5,70

					m ²
AF02	Fenster 120/260	O		1 x 3,12	3,12

Bauteilflächen

MFH Hartäckerstraße - Alle Gebäudeteile/Zonen

AF03	Fenster 150/220	O	1 x 3,30	m ² 3,30
AF04	Fenster 130/140	O	13 x 1,82	m ² 23,66
AF05	Fenster 360/225	S	1 x 8,10	m ² 8,10
AF06	Fenster 180/220	S	2 x 3,96	m ² 7,92
AF07	Fenster 120/190	O	1 x 2,28	m ² 2,28
AF08	Fenster 95/140	O	3 x 1,33	m ² 3,99
AF09	Fenster 160/225	S	8 x 3,60	m ² 28,80
AF10	Fenster 80/225	O	1 x 1,80	m ² 1,80
AF10	Fenster 80/225	W	3 x 1,80	m ² 5,40
AF11	Fenster 120/140	W	3 x 1,68	m ² 5,04
AF12	Fenster 180/225	S	4 x 4,05	m ² 16,20
AF13	Fenster 100/120	N	2 x 1,20	m ² 2,40
AF13	Fenster 100/120	O	3 x 1,20	m ² 3,60
AF14	Fenster 570/200	N	1 x 11,40	m ² 11,40
AF15	DFF 10,24m ²	S, 15	1 x 10,24	m ² 10,24
AF16	LK 120/120	H	1 x 1,44	m ² 1,44

Bauteilflächen

MFH Hartäckerstraße - Alle Gebäudeteile/Zonen

AF17	DFF 94/160	N, 15	1 x 1,50	m² 1,50
AW	Außenwand			m² 643,57
Fläche	N	x+y	1 x 7,5*10,42+2*1,5*0,78+3,12*9,4+2,3*14,35+2,15*14,35+3,15*0,78*0,5+2,0*15,13	205,16
Fenster 100/190			-6 x 1,90	-11,40
Fenster 100/120			-2 x 1,20	-2,40
Fenster 570/200			-1 x 11,40	-11,40
Fläche	O	x+y	1 x 1,25*3,3-1,25*0,4*0,5+2,45*15,13-1,55*2,98-0,78*3,15*0,5+10,2*15,13-3,15*0,78*0,5*2+2,9*15,13-3,15*0,78*0,5+10*10,42+0,78*1,50*3	337,32
Fenster 100/190			-6 x 1,90	-11,40
Fenster 120/260			-1 x 3,12	-3,12
Fenster 150/220			-1 x 3,30	-3,30
Fenster 130/140			-13 x 1,82	-23,66
Fenster 120/190			-1 x 2,28	-2,28
Fenster 95/140			-3 x 1,33	-3,99
Fenster 80/225			-1 x 1,80	-1,80
Fenster 100/120			-3 x 1,20	-3,60
Fläche	S	x+y	1 x 2,55*7,8+3,9*3,3+11,48*11,7-11,7*0,78+2,0*15,13	188,21
Fenster 360/225			-1 x 8,10	-8,10
Fenster 180/220			-2 x 3,96	-7,92
Fenster 160/225			-8 x 3,60	-28,80
Fenster 180/225			-4 x 4,05	-16,20
Fläche	W	x+y	1 x 2,2*15,13+2,45*15,13-1,55*2,98-0,78*3,15*0,5+1,25*3,3-1,25*0,4*0,5	68,38
Fenster 100/190			-3 x 1,90	-5,70
Fenster 80/225			-3 x 1,80	-5,40
Fenster 120/140			-3 x 1,68	-5,04
DGK	Kellerdecke			m² 252,50
Fläche	H	x+y	1 x 24,0*11,85-2,15*10,0-2,3*(2,9+10,0)+0,6*7,4*0,5+2,2*7,75	252,50
FM	Feuermauer			m² 260,41
Fläche	W	x+y	1 x 9,4*10,42-3,15*0,78*0,5+6,5*15,13+4,4*15,13-3,15*0,78*0,5	260,40

Grundfläche und Volumen

MFH Hartäckerstraße

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m²]	V [m³]
Wohnen	beheizt	1 081,67	3 102,51

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Erdgeschoß				
	$1 \times 24,0 \times 11,85 - 2,15 \times 10,0 - 2,3 \times (2,9 + 10,0) + 0,6 \times 7,4 \times 0,5 + 2,2 \times 7,75$	3,30	252,50	833,25
	$1 \times -1,25 \times 0,4 \times 0,5 \times 7,8$			-1,95
1. Obergeschoß				
	$1 \times 22,5 \times (7,5 + 2,15 + 2,3) - 10,0 \times 2,15 - 2,3 \times (2,9 + 10,0) + 0,6 \times 7,4 \times 0,5 + 3,9 \times 2,45$	2,95	229,48	676,96
2. Obergeschoß				
	$1 \times 22,5 \times (7,5 + 2,15 + 2,3) - 10,0 \times 2,15 - 2,3 \times (2,9 + 10,0) + 0,6 \times 7,4 \times 0,5 + 3,9 \times 2,45$	2,95	229,48	676,96
	$1 \times 10,0 \times 7,5 - 0,6 \times 7,5 \times 0,5$	0,95	72,75	69,33
	$1 \times -3,15 \times 0,78 \times 0,5 \times (7,5 + 10,0) + 5 \times 1,5 \times 3,15 \times 0,78 \times 0,5$			-12,28
3. Obergeschoß				
	$1 \times (10,2 + 2,9) \times 11,7 - 2,9 \times 2,3 - 2,2 \times 2,0 + 2,45 \times 3,9$	2,95	151,75	447,67
4. Obergeschoß				
	$1 \times 13,1 \times 11,7 - 2,9 \times 2,3 - 2,2 \times 2,0 + 0,9 \times 3,9$	2,98	145,71	434,21
	$1 \times -3,15 \times 0,78 \times 0,5 \times (11,7 + 11,7) - 1,15 \times 0,78 \times 0,5 \times 3,1 + 2,3 \times 3,15 \times 0,78 \times 0,5 \times 3$			-21,66
Summe Wohnen			1 081,67	3 102,51