

Freiimmobilien GmbH Proj. Gerasdorf

HAUS 1 + 2

Stammersdorfer Straße 417a

A 2201, Gerasdorf

VerfasserIn

Bmstr. Ing. Michael Kloiber

Kloiber

Franz Schubert Straße 6a/20

2345 Brunn am Gebirge

E office@kloiber-bau.at



12.05.2019

Bericht

Freiimmobilien GmbH Proj. Gerasdorf

Freiimmobilien GmbH Proj. Gerasdorf

HAUS 1 + 2
Stammersdorfer Straße 417a
2201 Gerasdorf

Katastralgemeinde: 01708 Gerasdorf
Einlagezahl: 1968
Grundstücksnummer: 967/8
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 07.05.2019
Nummer: 211

VerfasserIn der Unterlagen

Bmstr. Ing. Michael Kloiber	T
	F
Franz Schubert Straße 6a/20	M
2345 Brunn am Gebirge	E office@kloiber-bau.at
ErstellerIn Nummer:	

PlanerIn

Bmstr. Ing. Michael Kloiber	T
	F
Franz Schubert Straße 6a/20	M
2345 Brunn am Gebirge	E office@kloiber-bau.at

AuftraggeberIn

Freiimmobilien GmbH	T
	F
Wiener Straße 42a/1	M
2120 Wolkersdorf im Weinviertel	E

EigentümerIn

Birgit Berl	T
	F
Kuhngasse 8/1/7	M
2201 Gerasdorf	E

Angewandte Berechnungsverfahren

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

Diese Lokalisierung entspricht der OIB Richtlinie 6:2015, es werden die Berechnungsnormen Stand 2015 verwendet, die Anforderungen entsprechen den Höchstwerten für das Jahr 2017

Bericht

Freiimmobilien GmbH Proj. Gerasdorf

Zum Projekt: Eine Überprüfung der Einhaltung von Anforderungen betreffend Schall- und Brandschutz sowie Kondensatbildung ist nicht Gegenstand der Beurteilung. Der Energieausweis ist nicht für Wirtschaftlichkeitsüberlegungen/Amortisationsrechnungen bzw. Heizkostenschätzung geeignet. Der Energieausweis ist nicht für die Dimensionierung einer Heiz-/Kühlanlage geeignet. Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muss eine Berechnung der Heizlast gemäß Ö-Norm H7500 erstellt werden. Der Berechnung liegen durchschnittlich Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzungsverhalten zugrunde, die errechneten Bedarfswerte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen. Bei Häusern mit mehr als einer Wohneinheit ergeben sich je nach Lage der Wohnung im Gebäude unterschiedliche Energiekennzahlen. Tragende Bauteile und Bauteilschichten sind lt. Statik auszuführen. EA Nr. 0835

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG	Freiimmobilien GmbH Proj. Gerasdorf		
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	2019
Nutzungsprofil	Einfamilienhäuser	Letzte Veränderung	
Straße	Stammersdorfer Straße 417a	Katastralgemeinde	Gerasdorf
PLZ/Ort	2201 Gerasdorf	KG-Nr.	01708
Grundstücksnr.	967/8	Seehöhe	166 m

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

	HWB Ref,SK	PEB SK	CO2 SK	f GEE
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.

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

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

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

CO₂: Gesamte den Endenergiebedarf zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Vorketten.

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der Richtlinie „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und nach Maßgabe der NÖ BTV 2014. Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 - 2008 (Strom: 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	424,86 m ²	charakteristische Länge	1,58 m	mittlerer U-Wert	0,214 W/m ² K
Bezugsfläche	339,88 m ²	Klimaregion	N	LEK _T -Wert	17,93
Brutto-Volumen	1.379,74 m ³	Heiztage	215 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	875,61 m ²	Heizgradtage	3455 Kd	Bauweise	schwere
Kompaktheit (A/V)	0,63 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,8 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima) Wohnen

Referenz-Heizwärmebedarf	erfüllt	40,65 kWh/m ² a	HWB _{Ref,RK}	26,86 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf			HWB _{RK}	26,86 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	erfüllt (alternativ zu f _{GEE})	41,16 kWh/m ² a	E/LEB _{RK}	31,39 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	ohne Anforderungen		f _{GEE}	0,596
Erneuerbarer Anteil	erfüllt			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	12.075 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	28,42 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	10.463 kWh/a	HWB _{SK}	24,63 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	5.427 kWh/a	WWWB	12,78 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	6.533 kWh/a	HEB _{SK}	15,38 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	0,41
Haushaltsstrombedarf	6.978 kWh/a	HHSB	16,43 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	13.511 kWh/a	EEB _{SK}	31,80 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	25.806 kWh/a	PEB _{SK}	60,74 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	17.834 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	41,98 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	7.971 kWh/a	PEB _{em.,SK}	18,76 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen (optional)	3.729 kg/a	CO ₂ _{SK}	8,78 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,595
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,00 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Bmstr. Ing. Michael Kloiber
Ausstellungsdatum	07.05.2019	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	06.05.2029		

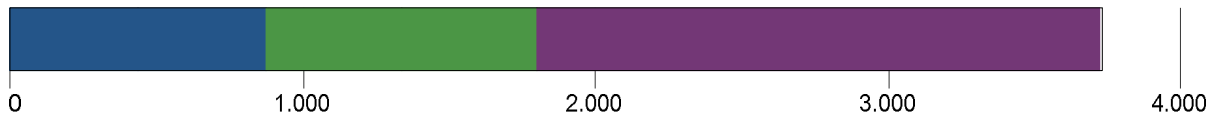
Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich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

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Freiimmobilien GmbH Proj. Gerasdorf

Wohnen

Nutzprofil: Einfamilienhäuser



Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	2.675	386
RH	Raumheizung Anlage 2 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	2.675	386
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	3.149	455
TW	Warmwasser Anlage 2 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	3.149	455
SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	13.328	1.926

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	327	47
RH	Raumheizung Anlage 2 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	327	47
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	85	12
TW	Warmwasser Anlage 2 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	85	12

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	212,43	9	1.400
RH	Raumheizung Anlage 2	212,43	9	1.400
TW	Warmwasser Anlage 1	212,43		1.649
TW	Warmwasser Anlage 2	212,43		1.649
SB	Haushaltsstrombedarf	424,86		6.978

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
Strom (Österreich Mix 2015)	1,91	1,32	0,59	276

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (8,61 kW), Wärmepumpe, monovalenter Betrieb, Luft/Wasser-Wärmepumpe, ab 2005 (COP N = 3,74), modulierend, gleitende Betriebsweise

Jahresarbeitszahl 3,25 -

Jahresarbeitszahl gesamt (inkl. Hilfsenergie) 3,25 -

Speicherung: kein Speicher

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Freiimmobilien GmbH Proj. Gerasdorf

Verteilleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnen, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnen, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

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

Abgabe: Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Flächenheizung (35 °C / 28 °C)

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	15,65 m	16,99 m	59,47 m
unkonditioniert	0,00 m	0,00 m	

Raumheizung Anlage 2

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (8,61 kW), Wärmepumpe, monovalenter Betrieb, Luft/Wasser-Wärmepumpe, ab 2005 (COP N = 3,74), modulierend, gleitende Betriebsweise

Jahresarbeitszahl

3,25 -

Jahresarbeitszahl gesamt (inkl. Hilfsenergie)

3,25 -

Speicherung: kein Speicher

Verteilleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnen, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnen, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

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

Abgabe: Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Flächenheizung (35 °C / 28 °C)

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	15,65 m	16,99 m	59,47 m
unkonditioniert	0,00 m	0,00 m	

Warmwasser Anlage 1

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

Speicherung: indirekt beheizter Warmwasserspeicher, Wärmepumpe (1994 - ...), Anschlusssteile ungedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnen, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 424 l)

Verteilleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnen, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnen, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Zirkulationsleitung: Ohne Zirkulation

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Freiimmobilien GmbH Proj. Gerasdorf

	Verteileitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohnen	9,20 m	8,49 m	33,98 m
unkonditioniert	0,00 m	0,00 m	

Warmwasser Anlage 2

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung Anlage 2

Speicherung: indirekt beheizter Warmwasserspeicher, Wärmepumpe (1994 -), Anschlusssteile ungedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnen, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 424 l)

Verteileitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnen, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnen, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Zirkulationsleitung: Ohne Zirkulation

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteileitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohnen	9,20 m	8,49 m	33,98 m
unkonditioniert	0,00 m	0,00 m	

Leitwerte

Freiimmobilien GmbH Proj. Gerasdorf - Wohnen

Wohnen

... gegen Außen	Le	143,45	
... über Unbeheizt	Lu	0,00	
... über das Erdreich	Lg	25,06	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		18,79	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	187,30	W/K
Lüftungsleitwert	LV	120,18	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,214	W/m ² K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m ²	W/m ² K	f	f FH	W/K
Nord						
F1	Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug 0,5	2,00	0,920	1,0		1,84
F2	Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug 0,5	0,70	0,950	1,0		0,67
F2	Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug 0,5	0,70	0,950	1,0		0,67
F3	Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug 0,5	1,84	0,910	1,0		1,67
F7	Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug 0,5	5,60	0,760	1,0		4,26
F8	Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug 0,5	2,80	0,830	1,0		2,32
T1	Tür	5,06	1,000	1,0		5,06
6a	AW	153,69	0,140	1,0		21,52
6c	AW erdanliegend	12,77	0,143	0,8		1,46
		185,16				39,47
Ost						
F2	Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug 0,5	0,35	0,950	1,0		0,33
F4	Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug 0,5	2,24	0,780	1,0		1,75
F9	Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug 0,5	1,32	0,860	1,0		1,14
F9	Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug 0,5	1,32	0,860	1,0		1,14
6a	AW	61,78	0,140	1,0		8,65
6c	AW erdanliegend	6,59	0,143	0,8		0,75
		73,60				13,76
Süd						
F10	Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug 0,5	4,20	0,750	1,0		3,15
F11	Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug 0,5	10,50	0,700	1,0		7,35
F12	Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug 0,5	2,20	0,800	1,0		1,76
F5	Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug 0,5	27,60	0,720	1,0		19,87
F6	Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug 0,5	13,80	0,680	1,0		9,38
6a	AW	101,72	0,140	1,0		14,24
6b	AW Hardtop	12,14	0,140	1,0		1,70
6c	AW erdanliegend	13,00	0,143	0,8		1,49
		185,16				58,94
West						
F2	Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug 0,5	0,35	0,950	1,0		0,33
F4	Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug 0,5	2,24	0,780	1,0		1,75
F9	Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug 0,5	1,32	0,860	1,0		1,14
F9	Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug 0,5	1,32	0,860	1,0		1,14
6a	AW	62,80	0,140	1,0		8,79
6c	AW erdanliegend	5,58	0,143	0,8		0,64
		73,61				13,79

Leitwerte

Freiimmobilien GmbH Proj. Gerasdorf - Wohnen

Horizontal

12	Dachterrasse	57,58	0,116	1,0		6,68
1a	Flachdach über OG	48,26	0,116	1,0		5,60
1b	Flachdach über DG	73,20	0,116	1,0		8,49
4	Decke gegen unten	6,42	0,125	1,0	1,35	1,08
3	Bodenplatte	172,62	0,127	0,7	1,35	20,73
		358,08				42,58
Summe		875,61				

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **18,79 W/K**

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung **120,18 W/K**

Lüftungsvolumen VL = 883,70 m³
 Luftwechselrate n = 0,40 1/h

Gewinne

Freiimmobilien GmbH Proj. Gerasdorf - Wohnen

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

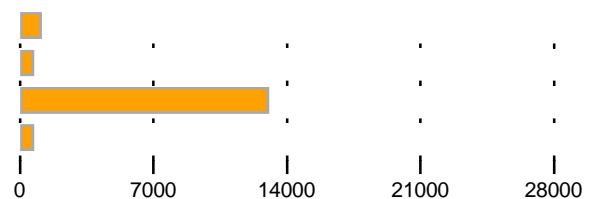
Einfamilienhäuser

$q_i = 3,75 \text{ W/m}^2$

Solare Wärmegewinne

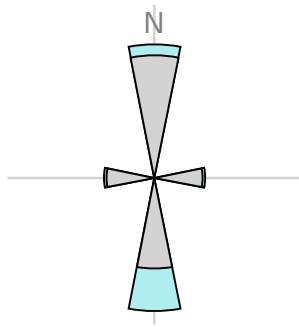
Transparente Bauteile	Anzahl	F _s -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
Nord					
F1 Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug 0,4)	2	0,85	0,85	0,500	0,31
F2 Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug 0,4)	2	0,85	0,23	0,500	0,08
F2 Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug 0,4)	2	0,85	0,23	0,500	0,08
F3 Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug 0,4)	2	0,85	0,93	0,500	0,34
F7 Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug 0,4)	2	0,85	3,80	0,500	1,42
F8 Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug 0,4)	2	0,85	1,58	0,500	0,59
	12		7,64		2,86
Ost					
F2 Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug 0,4)	1	0,85	0,11	0,500	0,04
F4 Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug 0,4)	1	0,85	1,43	0,500	0,53
F9 Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug 0,4)	1	0,85	0,71	0,500	0,26
F9 Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug 0,4)	1	0,85	0,71	0,500	0,26
	4		2,97		1,11
Süd					
F10 Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug 0,4)	2	0,85	2,82	0,500	1,05
F11 Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug 0,4)	2	0,85	7,96	0,500	2,98
F12 Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug 0,4)	2	0,85	1,30	0,500	0,49
F5 Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug 0,4)	6	0,85	20,26	0,500	7,59
F6 Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug 0,4)	2	0,85	10,87	0,500	4,07
	14		43,24		16,20
West					
F2 Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug 0,4)	1	0,85	0,11	0,500	0,04
F4 Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug 0,4)	1	0,85	1,43	0,500	0,53
F9 Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug 0,4)	1	0,85	0,71	0,500	0,26
F9 Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug 0,4)	1	0,85	0,71	0,500	0,26
	4		2,97		1,11

	Aw m ²	Qs, h kWh/a
Nord	13,64	1.149
Ost	5,23	735
Süd	58,30	13.085
West	5,23	735
	82,40	15.706



Gewinne

Freiimmobilien GmbH Proj. Gerasdorf - Wohnen



Orientierungsdiagramm

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

opak
 transparent

Strahlungsintensitäten

Gerasdorf, 166 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.	34,61	27,85	17,17	11,97	11,45	26,02
Feb.	55,67	45,68	29,97	20,93	19,51	47,58
Mär.	76,31	67,38	51,14	34,09	27,60	81,18
Apr.	80,93	79,77	69,37	52,03	40,46	115,62
Mai	90,28	95,03	91,86	72,86	57,02	158,39
Jun.	80,56	90,23	91,84	77,34	61,22	161,12
Jul.	82,21	91,88	93,49	75,76	59,64	161,19
Aug.	88,39	91,20	82,78	60,33	44,90	140,31
Sep.	81,60	74,72	59,97	43,26	35,39	98,32
Okt.	68,60	57,90	40,28	26,43	23,28	62,94
Nov.	38,34	30,55	18,44	12,68	12,10	28,82
Dez.	29,72	23,35	12,73	8,68	8,29	19,29

Bauteilliste

Freiimmobilien GmbH Proj. Gerasdorf

12 Dachterrasse		Neubau		
AD O-U, Decken gegen Außenluft				
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	EPDM (Ethylenpropylendien , monomer)	0,0020	0,250	0,008
2	AUSTROTHERM EPS W30 PLUS	0,2500	0,030	8,333
3	Bauder Bitumen-Dampfsperrbahnen	0,0040	0,170	0,024
4	Stahlbeton-Decke (20cm)	0,2000	2,300	0,087
5	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		0,4610	RT =	8,596
			U =	0,116

1a Flachdach über OG		Neubau		
AD O-U, Decken gegen Außenluft				
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	EPDM (Ethylenpropylendien , monomer)	0,0020	0,250	0,008
2	AUSTROTHERM EPS W30 PLUS	0,2500	0,030	8,333
3	Bauder Bitumen-Dampfsperrbahnen	0,0040	0,170	0,024
4	Stahlbeton-Decke (22cm)	0,2200	2,300	0,096
5	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		0,4810	RT =	8,605
			U =	0,116

1b Flachdach über DG		Neubau		
AD O-U, Decken gegen Außenluft				
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	EPDM (Ethylenpropylendien , monomer)	0,0020	0,250	0,008
2	AUSTROTHERM EPS W30 PLUS	0,2500	0,030	8,333
3	Bauder Bitumen-Dampfsperrbahnen	0,0040	0,170	0,024
4	Stahlbeton-Decke (18cm)	0,1800	2,300	0,078
5	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		0,4410	RT =	8,587
			U =	0,116

Bauteilliste

Freiimmobilien GmbH Proj. Gerasdorf

F1	Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug 0,5; Iso)						Neubau
		KF410 INTERNORM KUNSTSTOFF-FENSTERSYSTEM - Wärmedämmung mi					
		Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K	
	Internorm 3-Scheiben Isolierglas light Ug=0,5 (4b-18Ar90%-4-18Ar90%-b4)			0,500	0,42	42,64	0,52
	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF410 (Uf 0,96) Kunststoff/Butyl	4,32	0,033		0,57	57,36	0,96
				vorh.	1,00		0,92

F10	Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug 0,5; Iso)						Neubau
		KF410 INTERNORM KUNSTSTOFF-FENSTERSYSTEM - Wärmedämmung mi					
		Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K	
	Internorm 3-Scheiben Isolierglas light Ug=0,5 (4b-18Ar90%-4-18Ar90%-b4)			0,500	1,41	67,31	0,52
	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF410 (Uf 0,96) Kunststoff/Butyl	5,24	0,033		0,68	32,69	0,96
				vorh.	2,10		0,75

F11	Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug 0,5; Iso)						Neubau
		KF410 INTERNORM KUNSTSTOFF-FENSTERSYSTEM - Wärmedämmung mi					
		Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K	
	Internorm 3-Scheiben Isolierglas light Ug=0,5 (4b-18Ar90%-4-18Ar90%-b4)			0,500	3,98	75,82	0,52
	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF410 (Uf 0,96) Kunststoff/Butyl	11,72	0,033		1,26	24,18	0,96
				vorh.	5,25		0,70

Bauteilliste

Freiimmobilien GmbH Proj. Gerasdorf

F12	Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug 0,5; Iso)						Neubau
		KF410 INTERNORM KUNSTSTOFF-FENSTERSYSTEM - Wärmedämmung mi					
		Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K	
	Internorm 3-Scheiben Isolierglas light Ug=0,5 (4b-18Ar90%-4-18Ar90%-b4)			0,500	0,65	59,42	0,52
	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF410 (Uf 0,96) Kunststoff/Butyl	3,24	0,033		0,44	40,58	0,96
				vorh.	1,10		0,80

F2	Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug 0,5; Iso)						Neubau
		KF410 INTERNORM KUNSTSTOFF-FENSTERSYSTEM - Wärmedämmung mi					
		Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K	
	Internorm 3-Scheiben Isolierglas light Ug=0,5 (4b-18Ar90%-4-18Ar90%-b4)			0,500	0,11	34,17	0,52
	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF410 (Uf 0,96) Kunststoff/Butyl	1,44	0,033		0,23	65,83	0,96
				vorh.	0,35		0,95

F3	Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug 0,5; Iso)						Neubau
		KF410 INTERNORM KUNSTSTOFF-FENSTERSYSTEM - Wärmedämmung mi					
		Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K	
	Internorm 3-Scheiben Isolierglas light Ug=0,5 (4b-18Ar90%-4-18Ar90%-b4)			0,500	0,46	50,70	0,52
	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF410 (Uf 0,96) Kunststoff/Butyl	4,68	0,033		0,45	49,30	0,96
				vorh.	0,92		0,91

Bauteilliste

Freiimmobilien GmbH Proj. Gerasdorf

F4	Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug 0,5; Iso)						Neubau
		KF410 INTERNORM KUNSTSTOFF-FENSTERSYSTEM - Wärmedämmung mi					
		Länge	ψ	g	Fläche	%	U
AF		m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
	Internorm 3-Scheiben Isolierglas light Ug=0,5 (4b-18Ar90%-4-18Ar90%-b4)			0,500	1,43	64,21	0,52
	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF410 (Uf 0,96) Kunststoff/Butyl	7,12	0,033		0,80	35,79	0,96
				vorh.	2,24		0,78

F5	Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug 0,5; Iso)						Neubau
		KF410 INTERNORM KUNSTSTOFF-FENSTERSYSTEM - Wärmedämmung mi					
		Länge	ψ	g	Fläche	%	U
AF		m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
	Internorm 3-Scheiben Isolierglas light Ug=0,5 (4b-18Ar90%-4-18Ar90%-b4)			0,500	3,37	73,44	0,52
	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF410 (Uf 0,96) Kunststoff/Butyl	11,52	0,033		1,22	26,56	0,96
				vorh.	4,60		0,72

F6	Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug 0,5; Iso)						Neubau
		KF410 INTERNORM KUNSTSTOFF-FENSTERSYSTEM - Wärmedämmung mi					
		Länge	ψ	g	Fläche	%	U
AF		m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
	Internorm 3-Scheiben Isolierglas light Ug=0,5 (4b-18Ar90%-4-18Ar90%-b4)			0,500	5,43	78,82	0,52
	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF410 (Uf 0,96) Kunststoff/Butyl	13,52	0,033		1,46	21,18	0,96
				vorh.	6,90		0,68

Bauteilliste

Freiimmobilien GmbH Proj. Gerasdorf

F7	Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug 0,5; Iso)						Neubau
		AF KF410 INTERNORM KUNSTSTOFF-FENSTERSYSTEM - Wärmedämmung mi					
		Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K	
	Internorm 3-Scheiben Isolierglas light Ug=0,5 (4b-18Ar90%-4-18Ar90%-b4)			0,500	1,90	67,94	0,52
	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF410 (Uf 0,96) Kunststoff/Butyl	7,92	0,033		0,89	32,06	0,96
				vorh.	2,80		0,76

F8	Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug 0,5; Iso)						Neubau
		AF KF410 INTERNORM KUNSTSTOFF-FENSTERSYSTEM - Wärmedämmung mi					
		Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K	
	Internorm 3-Scheiben Isolierglas light Ug=0,5 (4b-18Ar90%-4-18Ar90%-b4)			0,500	0,79	56,46	0,52
	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF410 (Uf 0,96) Kunststoff/Butyl	5,12	0,033		0,60	43,54	0,96
				vorh.	1,40		0,83

F9	Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug 0,5; Iso)						Neubau
		AF KF410 INTERNORM KUNSTSTOFF-FENSTERSYSTEM - Wärmedämmung mi					
		Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K	
	Internorm 3-Scheiben Isolierglas light Ug=0,5 (4b-18Ar90%-4-18Ar90%-b4)			0,500	0,71	53,82	0,52
	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF410 (Uf 0,96) Kunststoff/Butyl	5,32	0,033		0,60	46,18	0,96
				vorh.	1,32		0,86

T1	Tür						Neubau
		AT					
		Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K	
	Rahmen				2,53	100,00	
				vorh.	2,53		1,00

Bauteilliste

Freiimmobilien GmbH Proj. Gerasdorf

6a		AW			Neubau
AW		A-I, Außenwand			
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	Silikatputz mit Kunstharzzusatz armiert	0,0050	0,800	0,006	
2	AUSTROTHERM EPS F PLUS	0,1600	0,031	5,161	
3	Porotherm 25-38 M.i Plan	0,2500	0,140	1,786	
4	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	0,0150	0,700	0,021	
Wärmeübergangswiderstände					0,170
		0,4300	RT =	7,144	
			U =	0,140	

6b		AW Hardtop			Neubau
AW		A-I			
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	Hardtop Board Baunit	0,0060	0,300	0,020	
2	• Kleber armiert	0,0030	1,000	0,003	
3	AUSTROTHERM EPS F PLUS	0,1600	0,031	5,161	
4	Porotherm 25-38 M.i Plan	0,2500	0,140	1,786	
5	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	0,0150	0,700	0,021	
Wärmeübergangswiderstände					0,170
		0,4340	RT =	7,161	
			U =	0,140	

4		Decke gegen unten			Neubau
DD		U-O, Decken gegen Außenluft			
		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	Silikatputz mit Kunstharzzusatz armiert	0,0050	0,800	0,006	
2	AUSTROTHERM EPS F PLUS	0,1600	0,031	5,161	
3	Stahlbeton-Decke (22cm)	0,2200	2,300	0,096	
4	Zementgebundenes EPS-Granulat (99 kg/m ³)	0,0700	0,047	1,489	
5	ISOVER TDPT Trittschall-Dämmpl. 30	0,0300	0,033	0,909	
6	PAE-Folie	0,0002	0,230	0,001	
7	Estrich (Heiz-) F	0,0600	1,400	0,043	
8	Parkettboden geklebt	0,0200	0,200	0,100	
Wärmeübergangswiderstände					0,210
		0,5650	RT =	8,015	
F = Schicht mit Flächenheizung			U =	0,125	

Bauteilliste

Freiimmobilien GmbH Proj. Gerasdorf

3 Bodenplatte

Neubau

EBu U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	XPS mit Bodenkontakt	0,2000	0,040	5,000
2	Stahlbeton (R = 2400)	0,3000	2,500	0,120
3	Bitumenpappe	0,0045	0,230	0,020
4	Zementgebundenes EPS-Granulat (99 kg/m ³)	0,0700	0,047	1,489
5	ISOVER TDPT Trittschall-Dämmpl. 30	0,0300	0,033	0,909
6	PAE-Folie	0,0002	0,230	0,001
7	Estrich (Heiz-) F	0,0600	1,400	0,043
8	Parkettboden geklebt	0,0200	0,200	0,100
Wärmeübergangswiderstände				0,170
			0,6850	RT = 7,852
F = Schicht mit Flächenheizung				U = 0,127

6c AW erdanliegend

Neubau

EWu A-I, AW erdanliegend bis 1,50 m

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	AUSTROTHERM XPS PLUS 30	0,1600	0,032	5,000
2	Bitumenpappe	0,0090	0,230	0,039
3	Porotherm 25-38 M.i Plan	0,2500	0,140	1,786
4	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	0,0150	0,700	0,021
Wärmeübergangswiderstände				0,130
			0,4340	RT = 6,976
				U = 0,143

2 Zwischendecke

Neubau

IDo U-O, Innendecke

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
2	Stahlbeton-Decke (20cm)	0,2000	2,300	0,087
3	Zementgebundenes EPS-Granulat (99 kg/m ³)	0,0700	0,047	1,489
4	PAE-Folie	0,0002	0,230	0,001
5	ISOVER TDPT Trittschall-Dämmpl. 30	0,0300	0,033	0,909
6	Estrich (Heiz-) F	0,0600	1,400	0,043
7	Parkettboden geklebt	0,0200	0,200	0,100
Wärmeübergangswiderstände				0,340
			0,3850	RT = 2,973
F = Schicht mit Flächenheizung				U = 0,336

Bauteilflächen

Freiimmobilien GmbH Proj. Gerasdorf - Alle Gebäudeteile/Zonen

Flächen der thermischen Gebäudehülle			m ²
			875,61
Opake Flächen	90,59 %		793,21
Fensterflächen	9,41 %		82,40
Wärmefluss nach oben			179,04
Wärmefluss nach unten			179,04
Andere Flächen			245,82
Opake Flächen	100 %		245,82
Fensterflächen	0 %		0,00

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen Einfamilienhäuser

					m ²
12	Dachterrasse				57,58
	2cae138b-7381-4e54-ae8e-bb62f768df06	H	CAD	1 x 57,58	57,58
1a	Flachdach über OG				48,26
	6c32c5f8-353a-4c5f-996c-e000ff17dbcd	H	CAD	1 x 48,26	48,26
1b	Flachdach über DG				73,20
	0dc844a7-f0aa-4c5b-b887-47858bffc57e	H	CAD	1 x 73,20	73,20
3	Bodenplatte				172,62
	61e1fc9b-883d-4a51-a225-03e201f6b41d	H	CAD	1 x 86,31	86,31
	516f1f28-7994-4652-b98e-193616ddcb34	H	CAD	1 x 86,31	86,31
4	Decke gegen unten				6,42
	03e29281-b2d9-475b-99e4-31781b983b91	H	CAD	1 x 3,21	3,21
	67ce0fe1-b4fa-4257-b6a6-3bef4ed4fff9	H	CAD	1 x 3,21	3,21
6a	AW				379,99
	287c2f77-c986-4654-965d-89bbf0c977f2	N	CAD	1 x 1,03	1,03
	e2418658-bc31-4750-9e0f-9647738f907e	N	CAD	1 x 13,60 - 4,15	9,45
	7e11b2e1-dc52-465d-b033-84003e453a80	N	CAD	1 x 1,09	1,09
	db849a45-0191-4b59-b54c-e6de291b9294	N	CAD	1 x 87,59 - 10,40	77,19
	11c10947-fe89-4e55-9393-7f974649852a	N	CAD	1 x 53,77	53,77
	3d109a02-9f46-4451-a51c-d0f90dca6dcc	N	CAD	1 x 1,03	1,03
	bcbfca47-e034-445f-b0ef-ef4894bb7294	N	CAD	1 x 13,22 - 4,15	9,07
	9e6e488f-b456-4859-9981-34b64dec21e0	N	CAD	1 x 1,06	1,06
	6c36f107-f528-415e-8ee5-5db7d9f28243	O	CAD	1 x 13,04	13,04
	7e761515-8b49-4459-a5da-74deb81e30cc	O	CAD	1 x 3,57	3,57
	9671d162-faad-4c5c-83ea-dbb959a1eb8b	O	CAD	1 x 13,30 - 2,24	11,06

Bauteilflächen

Freiimmobilien GmbH Proj. Gerasdorf - Alle Gebäudeteile/Zonen

	fcec1a51-301a-4851-89a9-31b0c2f47c3a	O	CAD	1 x 1,50	1,50
	8f1d105f-470b-4156-b048-e3d1e57e9a84	O	CAD	1 x 35,60 - 2,99	32,61
	b06ebbf-7974-4a5b-bcd6-41640eed0e7a	S	CAD	1 x 6,99	6,99
	9a758b6f-af54-4d55-aec0-47cd0f837d0a	S	CAD	1 x 6,99	6,99
	95d91836-7c00-4150-88b8-b120e0cdfcab	S	CAD	1 x 60,28 - 35,14	25,14
	1ea7084b-c7ab-4054-bf53-882b72fce59a	S	CAD	1 x 39,79 - 16,90	22,89
	a5e3efc1-8daf-4b5c-879b-02797abba29c	S	CAD	1 x 39,71	39,71
	4a089d4a-2963-465b-a1a3-4563aeaf0ec2	W	CAD	1 x 13,04	13,04
	7fd4b83c-2610-4253-b584-c77e4b00f2e2	W	CAD	1 x 1,52	1,52
	286c37f5-c525-4054-8795-8e968bafc721	W	CAD	1 x 13,81 - 2,24	11,57
	971b01ad-aa50-4257-8d82-026d5a379ad2	W	CAD	1 x 3,57	3,57
	6b9c1031-bf2b-425d-9966-68b73c90fc11	W	CAD	1 x 36,09 - 2,99	33,10
					m²
6b	AW Hardtop				12,14
	6ac724f3-ddd0-4358-a9e0-66313894f9c8	S	CAD	1 x 6,07	6,07
	2e11e367-7aee-4658-82f6-e5145743a609	S	CAD	1 x 6,07	6,07
					m²
6c	AW erdanliegend				37,94
	93fe1d4e-6283-4d5b-afa7-fcbc8e866ddf	N	CAD	1 x 3,31	3,31
	324d5080-7599-4952-b577-29f224d19f53	N	CAD	1 x 0,21	0,21
	1cc6effc-e4b6-4150-b98a-24ee30a85085	N	CAD	1 x 3,68	3,68
	979b8cb0-d1c7-4356-9b33-9db96eb11e26	N	CAD	1 x 0,24	0,24
	d7301e7e-9469-4454-b287-4b3d1b1f1d33	N	CAD	1 x 5,33	5,33
	72210a0a-ca13-4d58-a24c-a8e99df61ecd	O	CAD	1 x 0,40	0,40
	de0f1c53-be45-4057-b0b0-1b21a3e3e51c	O	CAD	1 x 3,05	3,05
	e174e050-b557-465b-b11a-f197a374a018	O	CAD	1 x 3,14	3,14
	dd6011c4-28f5-4b55-af57-f898fc86d379	S	CAD	1 x 13,00	13,00
	05d241a1-c1f4-4d58-a070-f5b0399a3d9e	W	CAD	1 x 2,57	2,57
	0970fbdf-d1c0-4259-963e-4b154e304775	W	CAD	1 x 0,38	0,38
	ba57c9f9-56b4-4b57-b138-892f4b9be2c7	W	CAD	1 x 2,63	2,63
					m²
F1	Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug)			2 x 1,00	2,00
	0499e048-beae-4b5f-b059-7ec575572cb9	N	CAD	Alle Geschosse, Fenster	
	a2ca11d2-f258-4750-a814-ac8e012d67b3	N	CAD	Alle Geschosse, Fenster	
					m²
F10	Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug)			2 x 2,10	4,20
	ca2a032a-a746-475b-a2b1-721fb1ba00c5	S	CAD	Alle Geschosse, Fenster	
	f489704b-02f4-4157-943a-3dc77f988256	S	CAD	Alle Geschosse, Fenster	
					m²
F11	Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug)			2 x 5,25	10,50
	1422d91c-076f-4755-a2e4-f5f849895f4a	S	CAD	Alle Geschosse, Fenster	
	fa6399ff-c76d-4152-b5f1-d189d11a5d68	S	CAD	Alle Geschosse, Fenster	
					m²
F12	Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug)			2 x 1,10	2,20
	1b5ab405-6fe4-4851-919a-cbb041bc7a0f	S	CAD	Alle Geschosse, Fenster	
	7d4c6a5f-44a3-485f-9416-58948fce5e24	S	CAD	Alle Geschosse, Fenster	

Bauteilflächen

Freiimmobilien GmbH Proj. Gerasdorf - Alle Gebäudeteile/Zonen

					m ²
F2	Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug)			6 x 0,35	2,10
	0fdbb959-1ead-4f58-8740-d0c797ff8180	N	CAD	Alle Geschosse, Fenster	
	1933ac38-c9d6-485b-adc5-f0b24b3bc276	N	CAD	Alle Geschosse, Fenster	
	cc9d0fce-ca65-4555-bb64-3ee9c94c1353	N	CAD	Alle Geschosse, Fenster	
	f1c46fc8-dd2b-4a5c-bcb6-037ec5c111c2	N	CAD	Alle Geschosse, Fenster	
	ac9e51b5-ff53-415b-9f45-f1fd838b8c91	O	CAD	Alle Geschosse, Fenster	
	ed7c7365-727c-495a-a67e-0d2ef5e2cecb	W	CAD	Alle Geschosse, Fenster	
F3	Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug)			2 x 0,92	1,84
	10fa7245-3e79-485d-927a-81db4ea14fdb	N	CAD	Alle Geschosse, Fenster	
	f1c62188-dc7e-4156-bcc6-67c796fd7c28	N	CAD	Alle Geschosse, Fenster	
F4	Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug)			2 x 2,24	4,48
	b0122fe0-db9a-4459-9a4b-18c16883ccf9	O	CAD	Alle Geschosse, Fenster	
	82332bd4-cd26-4558-9dd1-8661bd68aff0	W	CAD	Alle Geschosse, Fenster	
F5	Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug)			6 x 4,60	27,60
	21599e53-84df-4f59-98c3-2ef83fc01ade	S	CAD	Alle Geschosse, Fenster	
	4b2f1dbb-03d4-4e57-86c6-24784b12da2c	S	CAD	Alle Geschosse, Fenster	
	76f801d9-ff67-405f-8c8f-f5abc4c74560	S	CAD	Alle Geschosse, Fenster	
	7799fa7b-4d1c-4950-b0af-3c0e32bb987a	S	CAD	Alle Geschosse, Fenster	
	9fcf90cc-6816-4750-988a-4977c6911386	S	CAD	Alle Geschosse, Fenster	
	fdd662ad-44b6-4b52-a619-e800c9a98c86	S	CAD	Alle Geschosse, Fenster	
F6	Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug)			2 x 6,90	13,80
	0d63b9fe-8b51-495d-8169-c0fe7e2a08b9	S	CAD	Alle Geschosse, Fenster	
	e691178e-48f5-4550-9d71-9a1349b6a8fa	S	CAD	Alle Geschosse, Fenster	
F7	Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug)			2 x 2,80	5,60
	167b7a96-fde7-4353-b364-5dd9cd3a14a8	N	CAD	Alle Geschosse, Fenster	
	ba766cdf-9d77-4f5f-836d-72c7a57e57d0	N	CAD	Alle Geschosse, Fenster	
F8	Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug)			2 x 1,40	2,80
	63ffdca6-abd4-4750-b06a-e07533248ccd	N	CAD	Alle Geschosse, Fenster	
	6de8081d-3e69-4b59-a7de-b5071bec6bb0	N	CAD	Alle Geschosse, Fenster	
F9	Internorm Kunststoff-Fenster KF410 (Ug)			4 x 1,32	5,28
	ef4fb071-616c-4a58-9ed6-6c091f49fc92	O	CAD	Alle Geschosse, Fenster	
	1ff8630b-2a86-4953-9b69-031bfff371f5	O	CAD	Alle Geschosse, Fenster	
	a88d1675-6c7b-4853-a345-18a1f09c53da	W	CAD	Alle Geschosse, Fenster	
	bdd48e48-c5da-4954-bc98-12a5bac1fc10	W	CAD	Alle Geschosse, Fenster	

Bauteilflächen

Freiimmobilien GmbH Proj. Gerasdorf - Alle Gebäudeteile/Zonen

					m ²
T1	Tür			2 x 2,53	5,06
	627764a6-5704-4954-8bb6-357fb8af468c	N	CAD	Alle Geschosse, Tür	
	91b8f6d5-196a-4a57-8bd3-34557baaa17b	N	CAD	Alle Geschosse, Tür	

Andere Flächen

Wohnen

Einfamilienhäuser

					m ²
2	Zwischendecke				245,82
	c9d9d210-5d94-4456-bdb9-57e74529c948	H	CAD	1 x 86,31	86,31
	08b577ff-f62a-405a-89ed-555eab99262a	H	CAD	1 x 36,60	36,60
	e0c2cbb2-aed0-4c50-b24b-c3cc7970ffb4	H	CAD	1 x 86,31	86,31
	a9a5c5c9-7c04-4555-a428-bec74c2943f3	H	CAD	1 x 36,60	36,60

Grundfläche und Volumen

Freiimmobilien GmbH Proj. Gerasdorf

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m ²]	V [m ³]
Wohnen	beheizt	424,86	1.379,74

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m ²]	V [m ³]
Alle Geschosse				
Bodenplatte	1 x 86,31		86,31	
Decke gegen Außenluft unten	1 x 3,21		3,21	
Zwischendecke	1 x 86,31		86,31	
Zwischendecke	1 x 36,60		36,60	
Decke gegen Außenluft unten	1 x 3,21		3,21	
Bodenplatte	1 x 86,31		86,31	
Zwischendecke	1 x 86,31		86,31	
Zwischendecke	1 x 36,60		36,60	
Abschnitt 1	1 x 545,46			545,46
Abschnitt 2	1 x 100,25			100,25
Abschnitt 3	1 x 515,61			515,61
Abschnitt 4	1 x 218,40			218,40
Summe Wohnen			424,86	1.379,74