

BEZEICHNUNG MFH Am Kirchganger 1, Guntramsdorf

Gebäude(-teil)	Top 1 - 4	Baujahr	2016
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Am Kirchganger 1	Katastralgemeinde	Guntramsdorf
PLZ/Ort	2353 Guntramsdorf	KG-Nr.	16111
Grundstücksnr.	87/6	Seehöhe	190 m

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



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

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

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

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

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

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

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

CO₂: Gesamte dem 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 OiB-Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden 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.

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	735 m ²	charakteristische Länge	2,00 m	mittlerer U-Wert	0,24 W/m ² K
Bezugsfläche	588 m ²	Heiztage	156 d	LEK _T -Wert	17,9
Brutto-Volumen	2.618 m ³	Heizgradtage	3340 Kd	Art der Lüftung	RLT mit WRG
Gebäude-Hüllfläche	1.312 m ²	Klimaregion	NSO	Bauweise	schwer
Kompaktheit (A/V)	0,50 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,4 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	40,0 kWh/m ² a	erfüllt	HWB _{Ref,RK}	26,1 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf			HWB _{RK}	18,2 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf			E/LEB _{RK}	29,6 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	0,90	erfüllt	f _{GEE}	0,54
Erneuerbarer Anteil	alternatives Energiesystem	erfüllt		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	18.525 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	25,2 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	12.857 kWh/a	HWB _{SK}	17,5 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	9.392 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	9.551 kWh/a	HEB _{SK}	13,0 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	0,43
Haushaltsstrombedarf	12.076 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	21.627 kWh/a	EEB _{SK}	29,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	41.308 kWh/a	PEB _{SK}	56,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	28.548 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	38,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	12.760 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	17,4 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	5.969 kg/a	CO ₂ _{SK}	8,1 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,54
Photovoltaik-Export		PV _{Export,SK}	

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Ingenieurbüro Dipl.-Ing. Ulrike Tröppel Erzherzogin Isabelle-Straße 8 2500 Baden
Ausstellungsdatum	13.06.2017		
Gültigkeitsdatum	12.06.2027		

Unterschrift

DIE ENERGIE
BERATERIN
DIPL.-ING. ULRIKE TRÖPPEL
Ingenieurbüro für Maschinenbau
2500 Baden, Erzherzogin-Isabelle-Straße 8
0699 10440348

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.

Datenblatt GEQ

MFH Am Kirchanger 1, Guntramsdorf

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Guntramsdorf

HWB_{SK} 17 f_{GEE} 0,54

Gebäudedaten - Neubau - Fertigstellung

Brutto-Grundfläche BGF	735 m ²	Wohnungsanzahl	4
Konditioniertes Brutto-Volumen	2.618 m ³	charakteristische Länge l _c	2,00 m
Gebäudehüllfläche A _B	1.312 m ²	Kompaktheit A _B / V _B	0,50 m ⁻¹

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Einreichplan, 24.11.2016, Plannr. 15092.4.01-03
Bauphysikalische Daten:	Einreichplan, 24.11.2016
Haustechnik Daten:	Baubeschreibung, 24.11.2016

Ergebnisse Standortklima (Guntramsdorf)

Transmissionswärmeverluste Q _T		28.394 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	Luftwechselzahl: 0,240	11.316 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s		14.853 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i	schwere Bauweise	11.829 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		12.857 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T		29.098 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V		11.603 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s		15.031 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i		12.126 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		13.398 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung:	Wärmepumpe monovalent (Sole/Wasser)
Warmwasser:	Wärmepumpe monovalent (Sole/Wasser)
Lüftung:	Lufterneuerung; energetisch wirksamer Luftwechsel: 0,24; Blower-Door: 1,00; freie Eingabe (Prüfzeugnis) 72%; kein Erdwärmetauscher

Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH www.geq.at
 Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6 / ON H 5055 / ON H 5056 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / ON EN 12831 / OIB Richtlinie 6

Anmerkung:

Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen. Bei Mehrfamilienwohnhäusern ergeben sich je nach Lage der Wohnung im Gebäude unterschiedliche Energiekennzahlen. Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muss eine Berechnung der Heizlast gemäß ÖNORM H 7500 erstellt werden.

Projektanmerkungen**MFH Am Kirchganger 1, Guntramsdorf****Allgemein**

Die vorliegende Heizwärmebedarfsberechnung wurde gemäß OIB Richtlinie 6 (2011) erstellt. Sie gibt Auskunft über die benötigten Energiemengen zur Beheizung (Nutzenergie) des Gebäudes sowie dem nötigen Energiebedarf zum Betrieb des Wärmereizers, der Heizwärmeverteilung und zum Betrieb des Warmwassererzeugers und der Warmwasserspeicherung und -verteilung. Sie gibt keine Auskunft über die benötigte Energiemenge für die Warmwassererzeugung (abhängig von Personenanzahl und Nutzerverhalten). Der vorliegende Energieausweis ersetzt nicht den Nachweis der Vermeidung der Taupunktunterschreitung innerhalb eines Bauteils gemäß ÖNORM B 8110-2 oder den Nachweis der Sommertauglichkeit des Gebäudes nach ÖNORM B 8110-3. Der Energieausweis ist auch kein Ersatz für die Gebäude-Normheizlastberechnung gemäß ÖNORM H 7500 bzw. EN ISO 12831.

Die Einteilung in Energieeffizienzklassen erfolgt für Wohngebäude nach Höchstgrenzen für den Heizwärmebedarf (HWB) am Referenzstandort gemäß OIB-Leitfaden. Der Heizwärmebedarf wird in Kilowattstunden pro Quadratmeter Brutto-Grundfläche und Jahr (kWh/m²a) angegeben:

Klasse A++: HWB Ref, max ≤ 10 kWh/m²a
Klasse A+: HWB Ref, max ≤ 15 kWh/m²a
Klasse A: HWB Ref, max ≤ 25 kWh/m²a
Klasse B: HWB Ref, max ≤ 50 kWh/m²a
Klasse C: HWB Ref, max ≤ 100 kWh/m²a
Klasse D: HWB Ref, max ≤ 150 kWh/m²a
Klasse E: HWB Ref, max ≤ 200 kWh/m²a
Klasse F: HWB Ref, max ≤ 250 kWh/m²a
Klasse G: HWB Ref, max > 250 kWh/m²a

ABKÜRZUNGEN:

WWWB: jährlicher Warmwasserwärmebedarf pro m² konditionierter Brutto-Grundfläche (spezifisch) und je Zone (zonenbezogen)
HTEB-RH: jährlicher Heiztechnikenergiebedarf für Raumheizung pro m² konditionierter Brutto-Grundfläche (spezifisch) und je Zone (zonenbezogen)
HTEB-WW: jährlicher Heiztechnikenergiebedarf für Warmwasser pro m² konditionierter Brutto-Grundfläche (spezifisch) und je Zone (zonenbezogen)
HTEB: jährlicher Heiztechnikenergiebedarf pro m² konditionierter Brutto-Grundfläche (spezifisch) und je Zone (zonenbezogen)
HEB: jährlicher Heizenergiebedarf für Wohngebäude pro m² konditionierter Brutto-Grundfläche (spezifisch) und je Zone (zonenbezogen)
EEB: jährlicher Endenergiebedarf pro m² konditionierter Brutto- Grundfläche (spezifisch) und je Zone (zonenbezogen)
PEB: jährlicher Primärenergiebedarf pro m² konditionierter Brutto-Grundfläche (spezifisch) und je Zone (zonenbezogen)
CO₂: jährliche CO₂-Emissionen pro m² konditionierter Brutto-Grundfläche (spezifisch) und je Zone (zonenbezogen)
fGEE: Quotient aus EEB zu EEB-Anforderungen für den Neubau 2007

Das Gutachten basiert auf dem vorliegenden Einreichplan und der Baubeschreibung. Die Ausstellerin behält sich vor, das vorliegende Gutachten zu ändern, sofern neue oder zusätzliche Erkenntnisse vorliegen.

Die Geometrie und die Fenstergrößen wurden gemäß Einreichplan vom 24.11.2016 Plan-Nr. 15092.4.01-03 geändert.

Bauteile

Die Schichten der Bauteile entsprechen den im Einreichplan angegebenen.

Fenster

Projektanmerkungen

MFH Am Kirchganger 1, Guntramsdorf

Als Fenster wurden für die Planung Fenster mit 3fach Wärmeschutzverglasung und hochwärmegeädämtem Holzrahmen mit Alu-Vorsatzschale der Firma Josko eingesetzt.

Geometrie

Die Geometrie wurde gemäß vorliegendem Einreichplan im Energieausweis dargestellt.

- Anliegende Lüftungsschächte wurden nicht berücksichtigt.
- Das Stiegenhaus und die zugehörigen Erschließungsflächen wurden als Teil der beheizten Hülle angesehen.
- Der Aufbau des Liftkopfs wurde als Dach behandelt.

Haustechnik

Das Gebäude wird zentral mit einer Sole-Wasser Wärmepumpe der Marke VAILLANT, Type geoTHERM VWS 300/3, über eine Tiefenbohrung beheizt.

Die Warmwasserbereitung erfolgt dezentral in jeder Wohnung für sich über eine Luft-Wasser-Wärmepumpe der Marke VAILLANT, Type aroSTOR VWL BM 290/4. In der Berechnungsnorm für den Energieausweis ist nicht vorgesehen, dass mit zwei verschiedenen Wärmepumpen die Heizung und die Warmwasserversorgung erfolgt. Daher wurde in dieser Berechnung die Heizung auch als Wärmepumpe für die Warmwasserbereitung gewählt.

Die Be- und Entlüftung erfolgt für jede Wohnung über eine kontrollierte Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung der Marke Poloplast, Type POLO AIR 250 mit Rotationswärmetauscher. Temperaturänderungsgrad gemäß http://www.xn--komfortlftung-b.at/fileadmin/komfortlueftung/Ueberblick_Lueftungsgeraete_komfortlueftung_at.pdf.

BAUTEILE

		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
AW01	C Außenwand STB Putz			0,15	0,35	Ja
AW02	D Außenwand Ziegel Putz			0,13	0,35	Ja
AW03	E Außenwand Plattenfassade Ziegel 20cm			0,17	0,35	Ja
AW04	F Außenwand Plattenfassade Ziegel 25cm			0,17	0,35	Ja
AW05	G Außenwand Plattenfassade Stahlbeton 20cm			0,19	0,35	Ja
DD01	9 Decke zu Wohnraum über Garageneinfahrt	7,51	4,00	0,13	0,20	Ja
DS01	12 Dach Nebengebäude Neigung 3°			0,20	0,20	Ja
FD02	10 Terrasse über beh. Raum			0,13	0,20	Ja
FD03	11 Flachdach über DG			0,13	0,20	Ja
ID01	3 Decke über Garage unter Wohnbereich	9,47	3,50	0,10	0,30	Ja
IW01	B Außenwand Garage zu Keller/Stiegenhaus			0,32	0,60	Ja
KD02	5 Decke über Keller unter Stiegenhaus (unbeheizt)	4,85	3,50	0,19	0,40	Ja
ZD01	7a Geschoßdecke zwischen EG und OG			0,43	0,90	Ja
ZD02	7b Geschoßdecke Agentur zwischen EG und OG			0,39	0,90	Ja
ZD03	8 Geschoßdecke zwischen OG und DG			0,33	0,90	Ja
ZW05	I Wohnungstrennwand (massiv) / Wand zum Stiegenhaus			0,19	0,90	Ja
ZW06	D zu Nachbargebäude Außenwand Ziegel			0,13	0,50	Ja
ZW07	E zu Nachbargebäude Außenwand Ziegel 20cm			0,17	0,50	Ja

FENSTER

	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
Tür zu Garageneinfahrt (unverglaste Tür gegen Außenluft)	1,70	1,70	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)	0,77	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft horizontal oder in Schrägen)	0,77	2,00	Ja
Prüfnormmaß Typ 2 (T2) (gegen Außenluft vertikal)	0,71	1,40	Ja

Einheiten: R-Wert [m²K/W], U-Wert [W/m²K]

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

Quelle U-Wert max: NÖ BTV 2014

ÖI3-Klassifizierung - Ökologie der Bauteile
MFH Am Kirchanger 1, Guntramsdorf

Datum BAUBOOK: 26.04.2017

V_B	2.618,28 m ³	l_c	2,00 m
A_B	1.311,53 m ²	KOF	1.989,53 m ²
BGF	735,22 m ²	U_m	0,24 W/m ² K

Bauteile	Fläche A [m ²]	PEI [MJ]	GWP [kg CO2]	AP [kg SO2]	ΔÖI3
AW01 C Außenwand STB Putz	153,0	178.537,4	14.188,8	41,4	90,4
AW02 D Außenwand Ziegel Putz	206,8	191.960,7	12.705,8	32,9	62,4
AW03 E Außenwand Plattenfassade Ziegel 20cm	57,1	206.662,9	15.865,0	71,9	334,7
AW04 F Außenwand Plattenfassade Ziegel 25cm	12,0	44.715,9	3.404,6	15,8	347,2
AW05 G Außenwand Plattenfassade Stahlbeton 20cm	53,5	204.983,3	16.418,9	73,1	361,0
DD01 9 Decke zu Wohnraum über Garageneinfahrt	34,0	71.948,3	6.193,9	25,2	199,7
DS01 12 Dach Nebengebäude Neigung 3°	18,8	14.610,1	-330,7	4,6	55,9
FD02 10 Terrasse über beh. Raum	151,5	383.267,8	8.457,3	77,3	161,6
FD03 11 Flachdach über DG	239,7	415.773,5	26.941,1	83,9	123,2
KD02 5 Decke über Keller unter Stiegenhaus (unbeheizt)	58,1	99.326,5	7.720,5	21,9	129,4
ID01 3 Decke über Garage unter Wohnbereich	148,0	329.577,6	25.902,4	95,0	188,9
IW01 B Außenwand Garage zu Keller/Stiegenhaus	8,2	8.693,3	822,4	3,4	107,7
ZW05 I Wohnungstrennwand (massiv) / Wand zum Stiegenhaus	55,7	68.619,0	6.508,2	29,1	130,2
ZW06 D zu Nachbargebäude Außenwand Ziegel	78,7	73.052,7	4.835,3	12,5	62,4
ZW07 E zu Nachbargebäude Außenwand Ziegel 20cm	43,8	50.916,0	4.136,6	19,5	113,7
ZD01 7a Geschoßdecke zwischen EG und OG	117,5	176.789,2	15.072,9	41,5	118,7
ZD02 7b Geschoßdecke Agentur zwischen EG und OG	171,8	264.399,5	22.292,4	61,7	120,8
ZD03 8 Geschoßdecke zwischen OG und DG	205,8	320.153,7	27.201,2	74,6	122,2
FE/TÜ Fenster und Türen	170,9	142.625,6	4.610,7	61,9	78,5
Summe		3.246.613	222.947	847	

PEI (Primärenergieinhalt nicht erneuerbar)	[MJ/m² KOF]	1.631,75
Ökoindikator PEI	OI PEI Punkte	100,00
GWP (Global Warming Potential)	[kg CO2/m² KOF]	112,05
Ökoindikator GWP	OI GWP Punkte	81,03
AP (Versäuerung)	[kg SO2/m² KOF]	0,43
Ökoindikator AP	OI AP Punkte	86,31

ÖI3-Ic (Ökoindikator)	66,90
ÖI3-Ic = (PEI + GWP + AP) / (2+Ic)	

ÖI3-Berechnungslaufplan Version 1.7, 2006



OI3-Schichten

MFH Am Kirchanger 1, Guntramsdorf

Schichtbezeichnung OI3-Bezeichnung	Dichte [kg/m ³]	im Bauteil
Kleber mineralisch	1.800	AW01, AW02, ZW06
EPS-F plus EPS-F grau/schwarz (15.8 kg/m ³)	16	AW01, AW02, ZW06
Dünnputz armiert Silikatputz (ohne Kunstharzzusatz) armiert	1.800	AW01, AW02, ZW06
Innenputz Silikatputz (ohne Kunstharzzusatz)	1.800	AW01, AW02, AW03, AW04, AW05, ZW06, ZW07
Steinwolle MW-WD Steinwolle MW(SW)-WD (120 kg/m ³)	120	AW03, AW04, AW05, ZW07
Luft steh., W-Fluss horizontal 35 < d < 40 mm Luft steh., W-Fluss horizontal 35 < d <= 40 mm	1	AW03, AW04, AW05
POROTHERM 25-38 Objekt N+F nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	1.000	AW04
Vlies diffusionsoffen Vlies PE	300	AW03, AW04, AW05, ZW07
PREFA Fassadenplatten PREFA Fassaden-Sidings	2.800	AW03, AW04, AW05
Folie Dampfbremse Polyethylen (PE)	650	ZD01, ID01, KD02, ZD02, ZD03, DD01
Dämmplatte Steinwolle Steinwolle MW(SW)-PT 10 (120 kg/m ³)	120	DD01
Dünnputz Silikatputz (ohne Kunstharzzusatz) armiert	1.800	DD01
2 x 1,5 cm Gipskartonplatte - Flammschutz (700kg/m ³) Gipskartonplatte - Flammschutz (700kg/m ³)	700	DS01
Lattung Nutzholz (475kg/m ³ -Fi/Ta) gehobelt, techn. getro.	475	DS01
Steinwolle MW(SW)-W (30 kg/m ³)	30	DS01
Pfetten Nutzholz (475kg/m ³ -Fi/Ta) gehobelt, techn. getro.	475	DS01
OSB Platte (640) OSB-Platten (650 kg/m ³)	650	DS01
Dachauflegebahn PE - diffusionsoffen	980	DS01
Konterlattung Nutzholz (475kg/m ³ -Fi/Ta) gehobelt, techn. getro.	475	DS01
Luft steh., W-Fluss horizontal 45 < d < 50 mm Luft steh., W-Fluss horizontal 45 < d <= 50 mm	1	DS01
Holzschalung Nutzholz (475kg/m ³ -Fi/Ta) rau, techn. getro.	475	DS01
Stahlblech, verzinkt	7.800	DS01
Aluminium-Bitumendichtungsbahn	1.100	FD02, FD03

OI3-Schichten**MFH Am Kirchanger 1, Guntramsdorf**

Abdichtung E-4sk (selbstklebend) Soprema E-4-SK	1.100	FD02
2 x E-KV-4K Soprema E-KV-4K	1.100	FD02
Schutz / Gummigranulat Gummigranulatmatte	640	FD02
Terrassendielen Nutzholz (425 kg/m ³) - gehobelt, techn. getrocknet	425	FD02
EPS-W 30 plus Gefälledämmplatte i.M.22cm EPS-W 30 grau/schwarz (27.5 kg/m ³)	28	FD02, FD03
Dachfolie Bauder Elastomerbitumen-Flachdachbahnen	1.000	FD03
Kies Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (1800 kg/m ³)	1.800	FD03
Spachtel Spachtel - Gipsspachtel	1.300	ZD01, ZD03, FD02, FD03, IW01
KI Tektalan A2-E31-035/2 -100mm	220	ID01, IW01
Belag Fliesen (2300 kg/m ³)	2.300	ZD01, ID01, KD02, ZD02, ZD03, DD01
Fließestrich Zement- und Zementfließestrich (2000 kg/m ³)	2.000	ZD01, ID01, KD02, ZD02, ZD03, DD01
Styroporbeton Gebundenes EPS-RECYCL. Granulat BEPS-WD 135 kg/m ³	135	ZD01, ID01, KD02, ZD02, ZD03, DD01
EPS-W 30 (27.5 kg/m ³)	28	ID01, KD02
Stahlbetondecke Stahlbeton 120 kg/m ³ Armierungsstahl (1,5 Vol.%)	2.350	ZD01, ID01, KD02, ZD02, ZD03, DD01, FD02, FD03
TDPT EPS-T 650 grau/schwarz (11 kg/m ³)	11	ZD01, ID01, KD02, ZD02, ZD03, DD01
abgehängte Decke Luft steh., W-Fluss n. oben d > 200 mm	1	ZD02
Gipskartonplatte - Flammschutz (700kg/m ³)	700	ZD02
Dampfbremse Dampfbremse Polyethylen (PE)	650	ZD01, ID01, KD02, ZD02, ZD03, DD01, DS01
Gipskartonplatte - Flammschutz Gipskartonplatte - Flammschutz (700kg/m ³)	700	ZW05
Steinwolle MW-WD zwischen Schwingbügel Steinwolle MW(SW)-WD (120 kg/m ³)	120	ZW05
Stahlbeton Stahlbeton 120 kg/m ³ Armierungsstahl (1,5 Vol.%)	2.350	IW01, AW01, AW05, ZW05
POROTHERM 25-38 N+F	864	AW02, ZW06
POROTHERM 20-40 Objekt N+F	1.145	AW03, ZW07

Heizlast Abschätzung
MFH Am Kirchganger 1, Guntramsdorf

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der
Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Ignaz Kossina Ges.m.b.H.
Hauptstraße 40
2353 Guntramsdorf

Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer

Ignaz Kossina Ges.m.b.H.
Hauptstraße 40
2353
Tel.:

Norm-Außentemperatur: -12,4 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C
Temperatur-Differenz: 32,4 K

Standort: Guntramsdorf
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 2.618,28 m³
Gebäudehüllfläche: 1.311,53 m²

Bauteile

	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	Leitwert [W/K]
AW01 C Außenwand STB Putz	153,01	0,153	1,00		23,42
AW02 D Außenwand Ziegel Putz	206,85	0,135	1,00		27,89
AW03 E Außenwand Plattenfassade Ziegel 20cm	57,06	0,169	1,00		9,66
AW04 F Außenwand Plattenfassade Ziegel 25cm	12,03	0,165	1,00		1,99
AW05 G Außenwand Plattenfassade Stahlbeton 20cm	53,45	0,186	1,00		9,95
DD01 9 Decke zu Wohnraum über Garageneinfahrt	33,98	0,129	1,00	1,35	5,92
DS01 12 Dach Nebengebäude Neigung 3°	18,78	0,204	1,00		3,83
FD02 10 Terrasse über beh. Raum	151,48	0,131	1,00		19,78
FD03 11 Flachdach über DG	239,71	0,132	1,00		31,54
FE/TÜ Fenster u. Türen	170,87	0,701			119,84
KD02 5 Decke über Keller unter Stiegenhaus (unbeheizt)	58,12	0,190	0,70	1,35	10,50
ID01 3 Decke über Garage unter Wohnbereich	148,01	0,101	0,80	1,35	16,26
IW01 B Außenwand Garage zu Keller/Stiegenhaus	8,18	0,319	0,70		1,83
ZD02 7b Geschoßdecke Agentur zwischen EG und OG	171,83	0,395		1,35	
ZW05 I Wohnungstrennwand (massiv) / Wand zum Stiegenhaus	55,68	0,185			
ZW06 D zu Nachbargebäude Außenwand Ziegel	78,72	0,133			
ZW07 E zu Nachbargebäude Außenwand Ziegel 20cm	43,82	0,169			
Summe OBEN-Bauteile	411,97				
Summe UNTEN-Bauteile	240,11				
Summe Zwischendecken	171,83				
Summe Außenwandflächen	482,40				
Summe Innenwandflächen	8,18				
Summe Wandflächen zum Bestand	178,22				
Fensteranteil in Außenwänden 25,9 %	168,87				
Fenster in Deckenflächen	2,00				

Heizlast Abschätzung MFH Am Kirchanger 1, Guntramsdorf

Summe		[W/K]	282
Wärmebrücken (vereinfacht)		[W/K]	30
Transmissions - Leitwert L_T		[W/K]	312,59
Lüftungs - Leitwert L_V		[W/K]	207,98
Gebäude-Heizlast Abschätzung	Luftwechsel = 0,40 1/h	[kW]	16,9
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (735 m²)		[W/m² BGF]	22,94

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeezeugers.

Unter Berücksichtigung der kontrollierten Wohnraumlüftung ergibt die Abschätzung eine Gebäude-Heizlast von 14,2 kW.

Für die exakte Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung nach ÖNORM H 7500 erforderlich.

Bauteile**MFH Am Kirchganger 1, Guntramsdorf**

AW01 C Außenwand STB Putz					
	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
Innenputz		1.800	0,0150	0,700	0,021
Stahlbeton		2.350	0,2000	2,400	0,083
Kleber mineralisch		1.800	0,0050	1,000	0,005
EPS-F plus		16	0,2000	0,032	6,250
Dünnputz armiert		1.800	0,0030	0,800	0,004
	Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,4230	U-Wert 0,15	
AW02 D Außenwand Ziegel Putz					
	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
Innenputz		1.800	0,0150	0,700	0,021
POROTHERM 25-38 N+F		864	0,2500	0,259	0,965
Kleber mineralisch		1.800	0,0050	1,000	0,005
EPS-F plus		16	0,2000	0,032	6,250
Dünnputz armiert		1.800	0,0030	0,800	0,004
	Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,4730	U-Wert 0,13	
AW03 E Außenwand Plattenfassade Ziegel 20cm					
	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
Innenputz		1.800	0,0150	0,700	0,021
POROTHERM 20-40 Objekt N+F		1.145	0,2000	0,322	0,621
Steinwolle MW-WD		120	0,2000	0,040	5,000
Vlies diffusionsoffen		300	0,0030	0,500	0,006
Luft steh., W-Fluss horizontal 35 < d < 40 mm	*	1	0,0400	0,222	0,180
PREFA Fassadenplatten	*	2.800	0,0100	160,00	0,000
			Dicke 0,4180		
	Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 0,4680	U-Wert 0,17	
AW04 F Außenwand Plattenfassade Ziegel 25cm					
	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
Innenputz		1.800	0,0150	0,700	0,021
POROTHERM 25-38 Objekt N+F		1.000	0,2500	0,328	0,762
Steinwolle MW-WD		120	0,2000	0,040	5,000
Vlies diffusionsoffen		300	0,0030	0,500	0,006
Luft steh., W-Fluss horizontal 35 < d < 40 mm	*	1	0,0400	0,222	0,180
PREFA Fassadenplatten	*	2.800	0,0100	160,00	0,000
			Dicke 0,4680		
	Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 0,5180	U-Wert 0,17	
AW05 G Außenwand Plattenfassade Stahlbeton 20cm					
	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
Innenputz		1.800	0,0150	0,700	0,021
Stahlbeton		2.350	0,2000	2,400	0,083
Steinwolle MW-WD		120	0,2000	0,040	5,000
Vlies diffusionsoffen		300	0,0030	0,500	0,006
Luft steh., W-Fluss horizontal 35 < d < 40 mm	*	1	0,0400	0,222	0,180
PREFA Fassadenplatten	*	2.800	0,0100	160,00	0,000
			Dicke 0,4180		
	Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 0,4680	U-Wert 0,19	

Bauteile**MFH Am Kirchanger 1, Guntramsdorf**

DD01 9 Decke zu Wohnraum über Garageneinfahrt			Dichte	Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen				
Belag			2.300	0,0150	1,300	0,012
Fließestrich	F		2.000	0,0650	1,330	0,049
Folie			650	0,0002	0,500	0,000
TDPT			11	0,0300	0,033	0,909
Dampfbremse			650	0,0002	0,500	0,000
Styroporbeton			135	0,0600	0,060	1,000
Stahlbetondecke			2.350	0,2200	2,400	0,092
Dämmplatte Steinwolle			120	0,2200	0,040	5,500
Dünnputz			1.800	0,0050	0,800	0,006
Rse+Rsi = 0,21			Dicke gesamt 0,6154		U-Wert 0,13	

DS01 12 Dach Nebengebäude Neigung 3°			Dichte	Dicke	λ	d / λ
		von Außen nach Innen				
Stahlblech, verzinkt		*	7.800	0,0010	50,000	0,000
Holzschalung		*	475	0,0240	0,120	0,200
Konterlattung dazw.		*	475	0,0500	0,120	0,042
Luft steh., W-Fluss horizontal 45 < d < 50 mm		*	1		0,278	0,162
Dachauflegebahn PE - diffusionsoffen			980	0,0010	0,500	0,002
OSB Platte (640)			650	0,0240	0,120	0,200
Pfetten dazw.		10,0 %	475	0,1600	0,120	0,133
Steinwolle MW(SW)-W (30 kg/m³)		90,0 %	30		0,042	3,429
Dampfbremse			650	0,0002	0,500	0,000
Lattung dazw.		10,0 %	475	0,0500	0,120	0,042
Steinwolle MW(SW)-W (30 kg/m³)		90,0 %	30		0,042	1,071
2 x 1,5 cm Gipskartonplatte - Flammenschutz (700kg/m³)			700	0,0300	0,210	0,143
Dicke 0,2652			Dicke gesamt 0,3402		U-Wert 0,20	
Konterlattung:	RT _o 5,0349	RT _u 4,7621	RT 4,8985	Rse+Rsi 0,2		
Pfetten:	Achsabstand 0,800	Breite 0,080				
Lattung:	Achsabstand 0,800	Breite 0,080				

FD02 10 Terrasse über beh. Raum			Dichte	Dicke	λ	d / λ
		von Außen nach Innen				
Terrassendielen		*	425	0,1200	0,110	1,091
Schutz / Gummigranulat		*	640	0,0100	0,170	0,059
2 x E-KV-4K			1.100	0,0080	0,170	0,047
Abdichtung E-4sk (selbstklebend)			1.100	0,0040	0,170	0,024
EPS-W 30 plus Gefälledämmplatte i.M.22cm			28	0,2200	0,030	7,333
Aluminium-Bitumendichtungsbahn			1.100	0,0050	0,230	0,022
Stahlbetondecke			2.350	0,2200	2,400	0,092
Spachtel			1.300	0,0010	0,340	0,003
Dicke 0,4580			Dicke gesamt 0,5880		U-Wert 0,13	
Rse+Rsi = 0,14						

FD03 11 Flachdach über DG			Dichte	Dicke	λ	d / λ
		von Außen nach Innen				
Kies		*	1.800	0,0500	0,700	0,071
Dachfolie			1.000	0,0020	0,170	0,012
EPS-W 30 plus Gefälledämmplatte i.M.22cm			28	0,2200	0,030	7,333
Aluminium-Bitumendichtungsbahn			1.100	0,0050	0,230	0,022
Stahlbetondecke			2.350	0,2200	2,400	0,092
Spachtel			1.300	0,0010	0,340	0,003
Dicke 0,4480			Dicke gesamt 0,4980		U-Wert 0,13	
Rse+Rsi = 0,14						

Bauteile**MFH Am Kirchanger 1, Guntramsdorf**

ID01	3 Decke über Garage unter Wohnbereich		Dichte	Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen				
	Belag		2.300	0,0150	1,300	0,012
	Fließestrich	F	2.000	0,0650	1,330	0,049
	Folie		650	0,0002	0,500	0,000
	TDPT		11	0,0300	0,033	0,909
	Dampfbremse		650	0,0002	0,500	0,000
	Styroporbeton		135	0,1700	0,060	2,833
	EPS-W 30 (27.5 kg/m ³)		28	0,1000	0,035	2,857
	Stahlbetondecke		2.350	0,2000	2,400	0,083
	KI Tektalan A2-E31-035/2 -100mm		220	0,1000	0,036	2,784
Rse+Rsi = 0,34			Dicke gesamt	0,6804	U-Wert	0,10
IW01	B Außenwand Garage zu Keller/Stiegenhaus		Dichte	Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen				
	Spachtel		1.300	0,0010	0,340	0,003
	Stahlbeton		2.350	0,2000	2,400	0,083
	KI Tektalan A2-E31-035/2 -100mm		220	0,1000	0,036	2,784
Rse+Rsi = 0,26			Dicke gesamt	0,3010	U-Wert	0,32
KD02	5 Decke über Keller unter Stiegenhaus (unbeheizt)		Dichte	Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen				
	Belag		2.300	0,0150	1,300	0,012
	Fließestrich	F	2.000	0,0650	1,330	0,049
	Folie		650	0,0002	0,500	0,000
	TDPT		11	0,0300	0,033	0,909
	Dampfbremse		650	0,0002	0,500	0,000
	Styroporbeton		135	0,0600	0,060	1,000
	EPS-W 30 (27.5 kg/m ³)		28	0,1000	0,035	2,857
	Stahlbetondecke		2.350	0,2000	2,400	0,083
Rse+Rsi = 0,34			Dicke gesamt	0,4704	U-Wert	0,19
ZD01	7a Geschoßdecke zwischen EG und OG		Dichte	Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen				
	Belag		2.300	0,0150	1,300	0,012
	Fließestrich	F	2.000	0,0650	1,330	0,049
	Folie		650	0,0002	0,500	0,000
	TDPT		11	0,0300	0,033	0,909
	Dampfbremse		650	0,0002	0,500	0,000
	Styroporbeton		135	0,0600	0,060	1,000
	Stahlbetondecke		2.350	0,2200	2,400	0,092
	Spachtel		1.300	0,0010	0,340	0,003
Rse+Rsi = 0,26			Dicke gesamt	0,3914	U-Wert	0,43
ZD02	7b Geschoßdecke Agentur zwischen EG und OG		Dichte	Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen				
	Belag		2.300	0,0150	1,300	0,012
	Fließestrich	F	2.000	0,0650	1,330	0,049
	Folie		650	0,0002	0,500	0,000
	TDPT		11	0,0300	0,033	0,909
	Dampfbremse		650	0,0002	0,500	0,000
	Styroporbeton		135	0,0600	0,060	1,000
	Stahlbetondecke		2.350	0,2200	2,400	0,092
	abgehängte Decke		1	0,2375	1,563	0,152
	Gipskartonplatte - Flammschutz (700kg/m ³)		700	0,0125	0,210	0,060
Rse+Rsi = 0,26			Dicke gesamt	0,6404	U-Wert	0,39

Bauteile

MFH Am Kirchanger 1, Guntramsdorf

ZD03 8 Geschoßdecke zwischen OG und DG			Dichte	Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen				
Belag			2.300	0,0150	1,300	0,012
Fließestrich	F		2.000	0,0650	1,330	0,049
Folie			650	0,0002	0,500	0,000
TDPT			11	0,0300	0,033	0,909
Dampfbremse			650	0,0002	0,500	0,000
Styroporbeton			135	0,1000	0,060	1,667
Stahlbetondecke			2.350	0,2200	2,400	0,092
Spachtel			1.300	0,0010	0,340	0,003
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,4314		U-Wert 0,33	
ZW05 I Wohnungstrennwand (massiv) / Wand zum Stiegenhaus			Dichte	Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen				
Gipskartonplatte - Flammenschutz			700	0,0130	0,210	0,062
Steinwolle MW-WD zwischen Schwingbügel			120	0,2000	0,040	5,000
Stahlbeton			2.350	0,2000	2,400	0,083
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,4130		U-Wert 0,19	
ZW06 D zu Nachbargebäude Außenwand Ziegel			Dichte	Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen				
Innenputz			1.800	0,0150	0,700	0,021
POROTHERM 25-38 N+F			864	0,2500	0,259	0,965
Kleber mineralisch			1.800	0,0050	1,000	0,005
EPS-F plus			16	0,2000	0,032	6,250
Dünnputz armiert			1.800	0,0030	0,800	0,004
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,4730		U-Wert 0,13	
ZW07 E zu Nachbargebäude Außenwand Ziegel 20cm			Dichte	Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen				
Innenputz			1.800	0,0150	0,700	0,021
POROTHERM 20-40 Objekt N+F			1.145	0,2000	0,322	0,621
Steinwolle MW-WD			120	0,2000	0,040	5,000
Vlies diffusionsoffen			300	0,0030	0,500	0,006
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,4180		U-Wert 0,17	

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

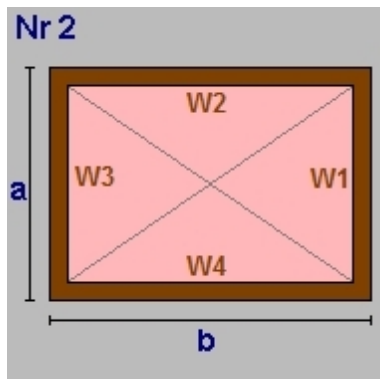
Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

*... Schicht zählt nicht zum U-Wert #... Schicht zählt nicht zur OI3-Berechnung F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

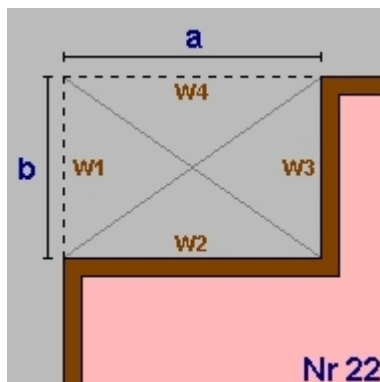
**Geometrieausdruck
MFH Am Kirchanger 1, Guntramsdorf**

EG Grundform



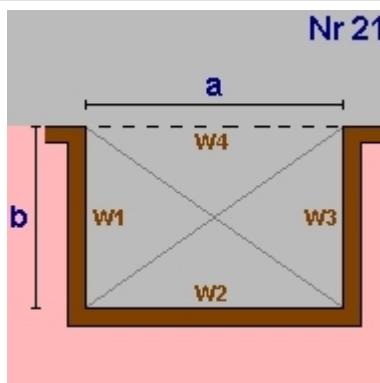
a = 27,80	b = 9,65
lichte Raumhöhe = 3,12 + obere Decke: 0,39 => 3,51m	
BGF 268,27m ²	BRI 942,00m ³
Wand W1 97,62m ²	AW01 C Außenwand STB Putz
Wand W2 33,89m ²	AW01
Wand W3 85,89m ²	AW02 D Außenwand Ziegel Putz
Teilung	Eingabe Fläche
Wand W4 33,89m ²	ZW06 D zu Nachbargebäude Außenwand Ziegel
Decke 198,34m ²	AW02
Teilung 34,05m ²	ZD01 7a Geschoßdecke zwischen EG und OG
Teilung 35,88m ²	FD02
	FD03
Boden 205,92m ²	ID01 3 Decke über Garage unter Wohnbereich
Teilung 62,35m ²	KD02 Boden Eingangsbereich/Stiegenhaus

EG Garageneinfahrt



a = 3,78	b = 11,99
lichte Raumhöhe = 3,12 + obere Decke: 0,39 => 3,51m	
BGF -45,32m ²	BRI -159,14m ³
Wand W1 -42,10m ²	AW02 D Außenwand Ziegel Putz
Wand W2 13,27m ²	AW01 C Außenwand STB Putz
Wand W3 42,10m ²	AW01
Wand W4 -13,27m ²	AW01
Decke -45,32m ²	ZD01 7a Geschoßdecke zwischen EG und OG
Boden -45,32m ²	ID01 3 Decke über Garage unter Wohnbereich

EG Eingang

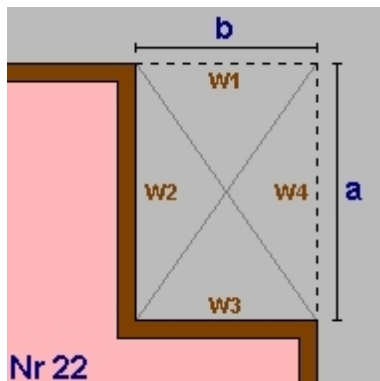


a = 1,80	b = 0,75
lichte Raumhöhe = 3,12 + obere Decke: 0,39 => 3,51m	
BGF -1,35m ²	BRI -4,74m ³
Wand W1 2,63m ²	AW01 C Außenwand STB Putz
Wand W2 6,32m ²	AW01
Wand W3 2,63m ²	AW01
Wand W4 -6,32m ²	AW01
Decke -1,35m ²	ZD01 7a Geschoßdecke zwischen EG und OG
Boden -1,35m ²	ID01 3 Decke über Garage unter Wohnbereich

Geometrieausdruck

MFH Am Kirchanger 1, Guntramsdorf

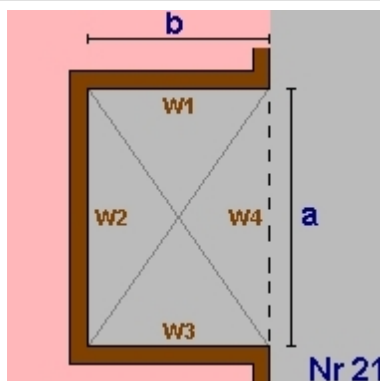
EG Agentur Eingangsbereich



$a = 10,22$ $b = 0,40$
 lichte Raumhöhe = $3,12 + \text{obere Decke: } 0,39 \Rightarrow 3,51\text{m}$
 BGF $-4,09\text{m}^2$ BRI $-14,35\text{m}^3$

Wand W1	$-1,40\text{m}^2$	AW01 C Außenwand STB Putz
Wand W2	$35,89\text{m}^2$	ZW05 I Wohnungstrennwand (massiv) / Wand z
Wand W3	$1,40\text{m}^2$	ZW05
Wand W4	$-35,89\text{m}^2$	AW01 C Außenwand STB Putz
Decke	$-4,09\text{m}^2$	ZD01 7a Geschoßdecke zwischen EG und OG
Boden	$-4,09\text{m}^2$	KD02 5 Decke über Keller unter Stiegenhaus

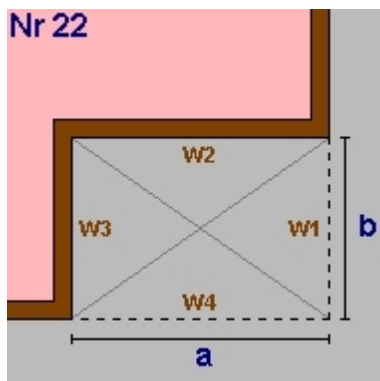
EG Rücksprung Agentur IW zu Stiegenhaus



$a = 6,45$ $b = 0,12$
 lichte Raumhöhe = $3,12 + \text{obere Decke: } 0,39 \Rightarrow 3,51\text{m}$
 BGF $-0,77\text{m}^2$ BRI $-2,72\text{m}^3$

Wand W1	$0,42\text{m}^2$	ZW05 I Wohnungstrennwand (massiv) / Wand z
Wand W2	$22,65\text{m}^2$	ZW05
Wand W3	$0,42\text{m}^2$	AW01 C Außenwand STB Putz
Wand W4	$-22,65\text{m}^2$	AW01
Decke	$-0,77\text{m}^2$	ZD01 7a Geschoßdecke zwischen EG und OG
Boden	$-0,63\text{m}^2$	ID01 3 Decke über Garage unter Wohnbereich
Teilung	$-0,14\text{m}^2$	KD02

EG Atrium Top 01

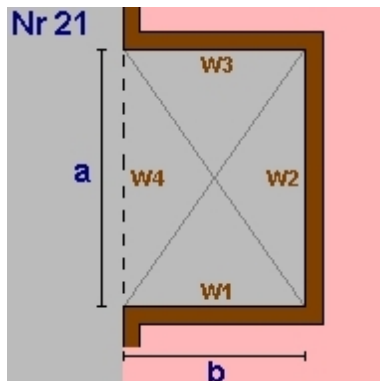


$a = 3,40$ $b = 5,75$
 lichte Raumhöhe = $3,12 + \text{obere Decke: } 0,39 \Rightarrow 3,51\text{m}$
 BGF $-19,55\text{m}^2$ BRI $-68,65\text{m}^3$

Wand W1	$-20,19\text{m}^2$	AW01 C Außenwand STB Putz
Wand W2	$11,94\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$20,19\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$-11,94\text{m}^2$	AW02 D Außenwand Ziegel Putz
Decke	$-19,55\text{m}^2$	ZD01 7a Geschoßdecke zwischen EG und OG
Boden	$-19,55\text{m}^2$	ID01 3 Decke über Garage unter Wohnbereich

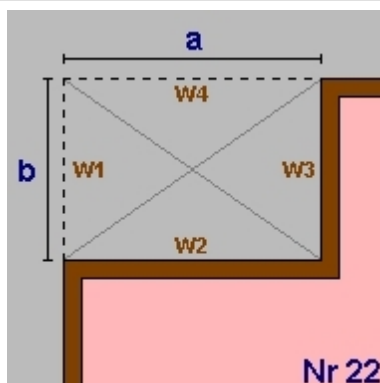
**Geometrieausdruck
MFH Am Kirchanger 1, Guntramsdorf**

EG Patio Top 01



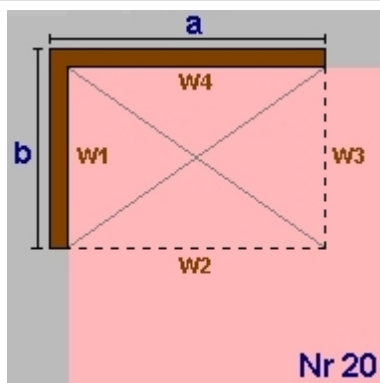
a = 2,85	b = 3,44
lichte Raumhöhe = 3,12 + obere Decke: 0,39 => 3,51m	
BGF -9,80m ²	BRI -34,43m ³
Wand W1 12,08m ²	AW01 C Außenwand STB Putz
Wand W2 10,01m ²	AW01
Wand W3 12,08m ²	AW01
Wand W4 -10,01m ²	AW02 D Außenwand Ziegel Putz
Decke -9,80m ²	ZD01 7a Geschoßdecke zwischen EG und OG
Boden -9,80m ²	ID01 3 Decke über Garage unter Wohnbereich

EG Podest Top 01



a = 3,97	b = 3,27
lichte Raumhöhe = 3,12 + obere Decke: 0,39 => 3,51m	
BGF -12,98m ²	BRI -45,58m ³
Wand W1 -11,48m ²	AW02 D Außenwand Ziegel Putz
Wand W2 12,15m ²	AW01 C Außenwand STB Putz
Teilung 3,97 x 0,45 (Länge x Höhe)	
1,79m ²	IW01 B Außenwand Garage zu Keller/Stiegenh
Wand W3 10,01m ²	AW01
Teilung 3,27 x 0,45 (Länge x Höhe)	
1,47m ²	IW01 B Außenwand Garage zu Keller/Stiegenh
Wand W4 -13,94m ²	AW01
Decke -12,98m ²	ZD01 7a Geschoßdecke zwischen EG und OG
Boden -12,98m ²	ID01 3 Decke über Garage unter Wohnbereich

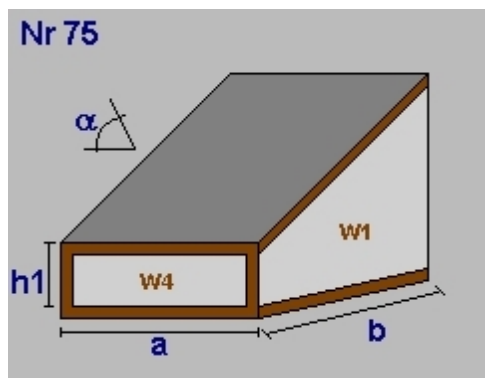
EG Podest Top 01



a = 3,97	b = 3,27
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,39 => 2,89m	
BGF 12,98m ²	BRI 37,54m ³
Wand W1 9,45m ²	AW02 D Außenwand Ziegel Putz
Wand W2 -11,48m ²	AW01 C Außenwand STB Putz
Wand W3 -9,45m ²	AW01
Wand W4 11,48m ²	AW01
Decke 12,98m ²	ZD01 7a Geschoßdecke zwischen EG und OG
Boden 12,98m ²	ID01 3 Decke über Garage unter Wohnbereich

**Geometrieausdruck
MFH Am Kirchanger 1, Guntramsdorf**

EG Nebengebäude

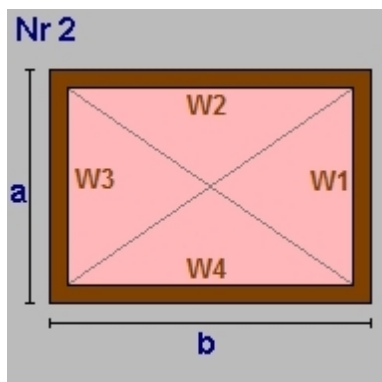


Dachneigung $\alpha(^{\circ})$	3,00	
a =	6,25	b = 3,00
h1 =	3,50	
lichte Raumhöhe =	3,39 + obere Decke: 0,27 => 3,66m	
BGF	18,75m ²	BRI 67,10m ³
Dachfl.	18,78m ²	
Wand W1	10,74m ²	AW01 C Außenwand STB Putz
Wand W2	-22,86m ²	AW02 D Außenwand Ziegel Putz
Wand W3	10,74m ²	AW02
Wand W4	21,88m ²	AW02
Dach	18,78m ²	DS01 12 Dach Nebengebäude Neigung 3°
Boden	18,75m ²	ID01 3 Decke über Garage unter Wohnbereich

EG Summe

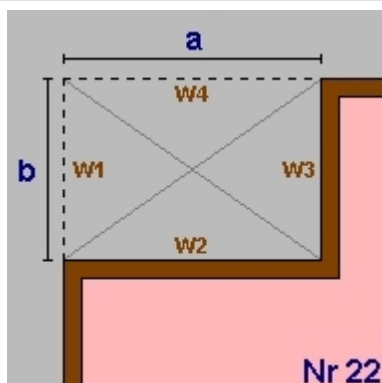
EG Bruttogrundfläche [m²]:	206,13
EG Bruttorauminhalt [m³]:	717,02

OG1 Grundform



a =	17,10	b = 21,60
lichte Raumhöhe =	2,67 + obere Decke: 0,43 => 3,10m	
BGF	369,36m ²	BRI 1.145,53m ³
Wand W1	53,03m ²	AW02 D Außenwand Ziegel Putz
Wand W2	66,99m ²	AW02
Wand W3	53,03m ²	AW02
Wand W4	66,99m ²	ZW06 D zu Nachbargebäude Außenwand Ziegel
Decke	251,93m ²	ZD03 8 Geschoßdecke zwischen OG und DG
Teilung	117,43m ²	FD02
Boden	-129,09m ²	ZD01 7a Geschoßdecke zwischen EG und OG
Teilung	-206,29m ²	ZD02
Teilung	33,98m ²	DD01

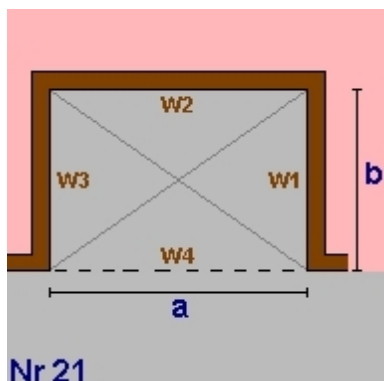
OG1 Garageneinfahrt



a =	3,88	b = 3,00
lichte Raumhöhe =	2,67 + obere Decke: 0,43 => 3,10m	
BGF	-11,64m ²	BRI -36,10m ³
Wand W1	-9,30m ²	AW02 D Außenwand Ziegel Putz
Wand W2	12,03m ²	AW04 F Außenwand Plattenfassade Ziegel 25c
Wand W3	9,30m ²	AW02 D Außenwand Ziegel Putz
Wand W4	-12,03m ²	AW02
Decke	-11,64m ²	ZD03 8 Geschoßdecke zwischen OG und DG
Boden	11,64m ²	ZD01 7a Geschoßdecke zwischen EG und OG

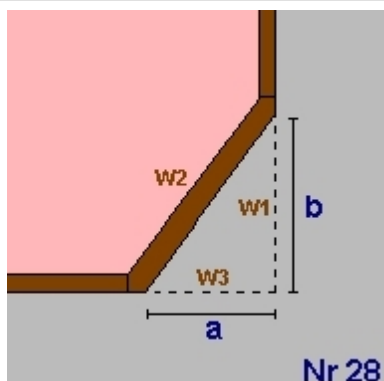
**Geometrieausdruck
MFH Am Kirchanger 1, Guntramsdorf**

OG1 Terrasse -top 03



a = 4,72	b = 4,70
lichte Raumhöhe = 2,67 + obere Decke: 0,43 => 3,10m	
BGF	-22,18m ² BRI -68,80m ³
Wand W1	14,58m ² AW02 D Außenwand Ziegel Putz
Wand W2	14,64m ² AW02
Wand W3	14,58m ² AW02
Wand W4	-14,64m ² AW02
Decke	-22,18m ² ZD03 8 Geschoßdecke zwischen OG und DG
Boden	22,18m ² ZD02 7b Geschoßdecke Agentur zwischen EG u

OG1 Abschrägung

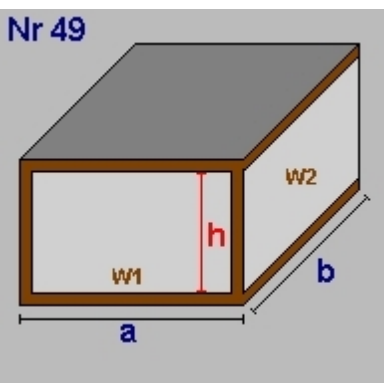


a = 3,57	b = 6,88
lichte Raumhöhe = 2,67 + obere Decke: 0,43 => 3,10m	
BGF	-12,28m ² BRI -38,09m ³
Wand W1	-21,34m ² AW02 D Außenwand Ziegel Putz
Wand W2	24,04m ² AW02
Wand W3	-11,07m ² AW02
Decke	-12,28m ² ZD03 8 Geschoßdecke zwischen OG und DG
Boden	12,28m ² ZD02 7b Geschoßdecke Agentur zwischen EG u

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 323,26
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: 1.002,54

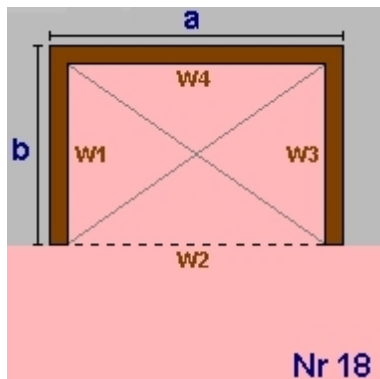
DG Dachkörper



a = 17,70	b = 9,60
lichte Raumhöhe(h)= 2,66 + obere Decke: 0,45 => 3,11m	
BGF	169,92m ² BRI 528,11m ³
Decke	169,92m ²
Wand W1	12,68m ² AW03 E Außenwand Plattenfassade Ziegel 20c
	Teilung 13,62 x 3,11 (Länge x Höhe)
	42,33m ² AW05 G Außenwand Plattenfassade Stahlbeton
Wand W2	29,84m ² AW05 G Außenwand Plattenfassade Stahlbeton
Wand W3	55,01m ² AW03 E Außenwand Plattenfassade Ziegel 20c
Wand W4	29,84m ² ZW07 E zu Nachbargebäude Außenwand Ziegel
Decke	169,92m ² FD03 11 Flachdach über DG
Boden	-169,92m ² ZD03 8 Geschoßdecke zwischen OG und DG

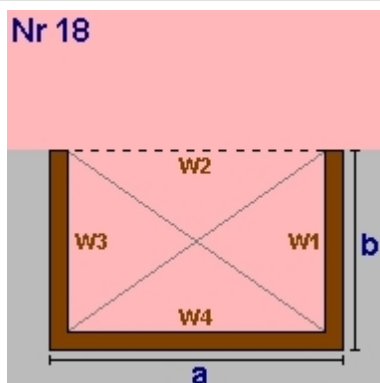
**Geometrieausdruck
MFH Am Kirchganger 1, Guntramsdorf**

DG Rechteck



a =	5,40	b =	3,00
lichte Raumhöhe =	2,66 + obere Decke: 0,45 => 3,11m		
BGF	16,20m ²	BRI	50,35m ³
Wand W1	9,32m ²	AW02	D Außenwand Ziegel Putz
Wand W2	-16,78m ²	AW02	
Wand W3	9,32m ²	AW02	
Wand W4	16,78m ²	AW02	
Decke	16,20m ²	FD03	11 Flachdach über DG
Boden	-16,20m ²	ZD03	8 Geschoßdecke zwischen OG und DG

DG Rechteck



a =	4,38	b =	4,50
lichte Raumhöhe =	2,66 + obere Decke: 0,45 => 3,11m		
BGF	19,71m ²	BRI	61,26m ³
Wand W1	13,99m ²	AW05	G Außenwand Plattenfassade Stahlbeton
Wand W2	-13,61m ²	AW05	
Wand W3	13,99m ²	ZW07	E zu Nachbargebäude Außenwand Ziegel
Wand W4	13,61m ²	AW05	G Außenwand Plattenfassade Stahlbeton
Decke	19,71m ²	FD03	11 Flachdach über DG
Boden	-19,71m ²	ZD03	8 Geschoßdecke zwischen OG und DG

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]:	205,83
DG Bruttorauminhalt [m³]:	639,72

Deckenvolumen ID01

Fläche 148,01 m² x Dicke 0,68 m = 100,71 m³

Deckenvolumen KD02

Fläche 58,12 m² x Dicke 0,47 m = 27,34 m³

Deckenvolumen ZD02

Fläche 171,83 m² x Dicke 0,64 m = 110,04 m³

Deckenvolumen DD01

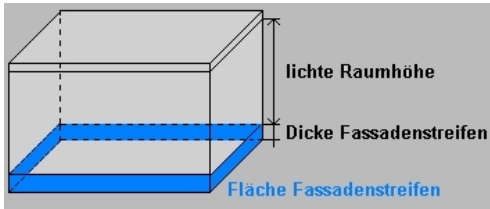
Fläche 33,98 m² x Dicke 0,62 m = 20,91 m³

Bruttorauminhalt [m³]:	258,99
--	---------------

Geometrieausdruck

MFH Am Kirchganger 1, Guntramsdorf

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
IW01	- ID01	0,680m	7,24m	4,93m ²
AW01	- ID01	0,680m	53,50m	36,40m ²
AW01	- KD02	0,470m	-10,62m	-5,00m ²
AW02	- ID01	0,680m	22,21m	15,11m ²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 735,22
 Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 2.618,28

Fenster und Türen

MFH Am Kirchganger 1, Guntramsdorf

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	U _g W/m ² K	U _f W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	U _w W/m ² K	AxU _{xf} W/K	g	fs
	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	0,50	1,10	0,030	1,23	0,77		0,50	
	Prüfnormmaß Typ 2 (T2) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	0,50	1,10	0,030	2,41	0,71		0,50	
3,64														
horiz.														
T1	DG	FD03	2	1,00 x 1,00	1,00	1,00	2,00	0,50	1,10	0,030	1,16	0,85	1,69	0,50 0,75
			2				2,00				1,16	1,69		
N														
T2	EG	AW01	1	3,11 x 2,50	3,11	2,50	7,78	0,50	1,10	0,030	6,49	0,64	4,97	0,50 0,75
T2	EG	AW01	1	1,20 x 2,20 Hauseingang	1,20	2,20	2,64	0,50	1,10	0,030	1,65	0,83	2,20	0,50 0,75
T1	OG1	AW02	2	0,90 x 1,61	0,90	1,61	2,90	0,50	1,10	0,030	1,81	0,81	2,35	0,50 0,75
T1	OG1	AW02	3	1,15 x 1,61	1,15	1,61	5,56	0,50	1,10	0,030	3,74	0,77	4,28	0,50 0,75
T1	DG	AW03	2	0,90 x 1,61	0,90	1,61	2,90	0,50	1,10	0,030	1,81	0,81	2,35	0,50 0,75
T2	DG	AW03	2	0,90 x 2,35	0,90	2,35	4,23	0,50	1,10	0,030	2,79	0,78	3,32	0,50 0,75
			11				26,01				18,29	19,47		
O														
T2	EG	AW01	1	3,01 x 2,50	3,01	2,50	7,53	0,50	1,10	0,030	5,99	0,68	5,12	0,50 0,75
T1	EG	AW01	1	1,81 x 2,50	1,81	2,50	4,53	0,50	1,10	0,030	3,55	0,68	3,08	0,50 0,75
T1	EG	AW01	1	1,98 x 2,60	1,98	2,60	5,15	0,50	1,10	0,030	4,11	0,67	3,44	0,50 0,75
T1	OG1	AW02	1	3,28 x 2,60	3,28	2,60	8,53	0,50	1,10	0,030	6,89	0,67	5,71	0,50 0,75
T2	OG1	AW02	1	0,90 x 2,60	0,90	2,60	2,34	0,50	1,10	0,030	1,56	0,78	1,82	0,50 0,75
T2	OG1	AW02	1	0,90 x 2,61	0,90	2,61	2,35	0,50	1,10	0,030	1,56	0,78	1,83	0,50 0,75
T1	OG1	AW02	1	0,80 x 1,61	0,80	1,61	1,29	0,50	1,10	0,030	0,77	0,83	1,07	0,50 0,75
T1	DG	AW02	1	2,43 x 2,35	2,43	2,35	5,71	0,50	1,10	0,030	4,62	0,66	3,77	0,50 0,75
T2	DG	AW02	1	2,70 x 2,56	2,70	2,56	6,91	0,50	1,10	0,030	5,43	0,69	4,76	0,50 0,75
T1	DG	AW05	1	3,80 x 2,35	3,80	2,35	8,93	0,50	1,10	0,030	7,26	0,66	5,93	0,50 0,75
T1	DG	AW05	1	1,90 x 2,35	1,90	2,35	4,47	0,50	1,10	0,030	3,50	0,68	3,04	0,50 0,75
			11				57,74				45,24	39,57		
S														
T2	EG	AW01	1	2,34 x 2,50	2,34	2,50	5,85	0,50	1,10	0,030	4,47	0,71	4,14	0,50 0,75
T2	EG	AW01	1	3,07 x 2,50	3,07	2,50	7,68	0,50	1,10	0,030	6,12	0,68	5,20	0,50 0,75
T1	OG1	AW02	1	4,85 x 2,60	4,85	2,60	12,61	0,50	1,10	0,030	10,60	0,64	8,07	0,50 0,75
T1	OG1	AW02	1	3,10 x 2,61	3,10	2,61	8,09	0,50	1,10	0,030	6,49	0,67	5,45	0,50 0,75
T2	OG1	AW02	1	2,64 x 2,61	2,64	2,61	6,89	0,50	1,10	0,030	5,69	0,65	4,45	0,50 0,75
T2	DG	AW03	1	2,05 x 1,71	2,05	1,71	3,51	0,50	1,10	0,030	2,66	0,70	2,46	0,50 0,75
T1	DG	AW05	1	4,73 x 2,35	4,73	2,35	11,12	0,50	1,10	0,030	8,97	0,67	7,48	0,50 0,75
T2	DG	AW05	1	3,20 x 2,56	3,20	2,56	8,19	0,50	1,10	0,030	6,59	0,67	5,51	0,50 0,75
			8				63,94				51,59	42,76		
W														
T2	EG	AW01	1	2,97 x 2,50	2,97	2,50	7,43	0,50	1,10	0,030	5,90	0,68	5,06	0,50 0,75
	EG	AW01	1	Tür zu Garageneinfahrt	1,00	2,00	2,00				1,70	3,40		
T1	EG	AW01	1	4,00 x 0,70 Oberlichte	4,00	0,70	2,80	0,50	1,10	0,030	1,73	0,82	2,30	0,50 0,75
	EG	ZW05	1	Türe Agentur/Stiegenhaus	1,40	2,20	3,08				1,40	0,00		
	EG	ZW05	1	Türe Agentur/Stiegenhaus	0,80	2,00	1,60				1,40	0,00		
T1	OG1	AW02	1	3,46 x 2,60	3,46	2,60	9,00	0,50	1,10	0,030	7,60	0,63	5,67	0,50 0,75

Fenster und Türen

MFH Am Kirchganger 1, Guntramsdorf

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	Ug W/m ² K	Uf W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	Uw W/m ² K	AxUxf W/K	g	fs
		6				25,91				15,23		16,43		
Summe		38				175,60				131,51		119,92		

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche
 g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor
 Typ... Prüfnormmaßtyp

Rahmen

MFH Am Kirchanger 1, Guntramsdorf

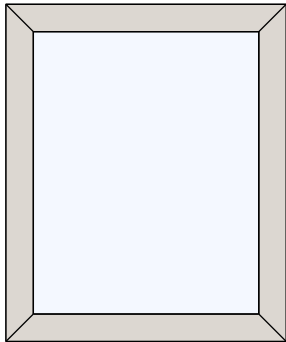
Bezeichnung	Rb.re. m	Rb.li. m	Rb.o. m	Rb.u. m	%	Stulp Anz.	Stb. m	Pfost Anz.	Pfb. m	H-Sp. Anz.	V-Sp. Anz.	Spb. m	
Typ 1 (T1)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Holzrahmen mit Aluminium-Schale
Typ 2 (T2)	0,120	0,120	0,120	0,120	25								Holzrahmen mit Aluminium-Schale
1,00 x 1,00	0,120	0,120	0,120	0,120	42								Holzrahmen mit Aluminium-Schale
4,73 x 2,35	0,120	0,120	0,120	0,120	19			2	0,120				Holzrahmen mit Aluminium-Schale
3,20 x 2,56	0,120	0,120	0,120	0,120	20			1	0,120				Holzrahmen mit Aluminium-Schale
2,05 x 1,71	0,120	0,120	0,120	0,120	24								Holzrahmen mit Aluminium-Schale
0,90 x 1,61	0,120	0,120	0,120	0,120	38								Holzrahmen mit Aluminium-Schale
2,43 x 2,35	0,120	0,120	0,120	0,120	19								Holzrahmen mit Aluminium-Schale
0,90 x 2,35	0,120	0,120	0,120	0,120	34								Holzrahmen mit Aluminium-Schale
3,80 x 2,35	0,120	0,120	0,120	0,120	19	1	0,120						Holzrahmen mit Aluminium-Schale
1,90 x 2,35	0,120	0,120	0,120	0,120	22								Holzrahmen mit Aluminium-Schale
2,70 x 2,56	0,120	0,120	0,120	0,120	21			1	0,120				Holzrahmen mit Aluminium-Schale
2,34 x 2,50	0,120	0,120	0,120	0,120	24	1	0,120						Holzrahmen mit Aluminium-Schale
3,01 x 2,50	0,120	0,120	0,120	0,120	20	1	0,120						Holzrahmen mit Aluminium-Schale
1,81 x 2,50	0,120	0,120	0,120	0,120	22								Holzrahmen mit Aluminium-Schale
1,98 x 2,60	0,120	0,120	0,120	0,120	20								Holzrahmen mit Aluminium-Schale
3,11 x 2,50	0,120	0,120	0,120	0,120	17								Holzrahmen mit Aluminium-Schale
2,97 x 2,50	0,120	0,120	0,120	0,120	21	1	0,120						Holzrahmen mit Aluminium-Schale
3,07 x 2,50	0,120	0,120	0,120	0,120	20	1	0,120						Holzrahmen mit Aluminium-Schale
1,20 x 2,20 Hauseingang	0,120	0,120	0,120	0,120	38	1	0,120						Holzrahmen mit Aluminium-Schale
4,00 x 0,70 Oberlichte	0,120	0,120	0,120	0,120	38								Holzrahmen mit Aluminium-Schale
3,46 x 2,60	0,120	0,120	0,120	0,120	16								Holzrahmen mit Aluminium-Schale
4,85 x 2,60	0,120	0,120	0,120	0,120	16	1	0,120						Holzrahmen mit Aluminium-Schale
3,10 x 2,61	0,120	0,120	0,120	0,120	20	1	0,120						Holzrahmen mit Aluminium-Schale
2,64 x 2,61	0,120	0,120	0,120	0,120	17								Holzrahmen mit Aluminium-Schale
1,15 x 1,61	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Holzrahmen mit Aluminium-Schale
3,28 x 2,60	0,120	0,120	0,120	0,120	19			1	0,120				Holzrahmen mit Aluminium-Schale
0,90 x 2,60	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Holzrahmen mit Aluminium-Schale
0,90 x 2,61	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Holzrahmen mit Aluminium-Schale
0,80 x 1,61	0,120	0,120	0,120	0,120	40								Holzrahmen mit Aluminium-Schale

Rb.li, re, o, u Rahmenbreite links, rechts, oben, unten [m]
 Stb. Stulpbreite [m] H-Sp. Anz Anzahl der horizontalen Sprossen
 Pfb. Pfostenbreite [m] V-Sp. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen
 Typ Prüfnormmaßtyp

% Rahmenanteil des gesamten Fensters
 Spb. Sprossenbreite [m]

Fensterdruck

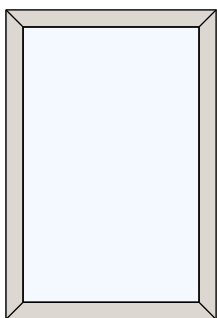
MFH Am Kirchganger 1, Guntramsdorf



Fenster Prüfnormmaß Typ 1 (T1)
 Abmessung 1,23 m x 1,48 m
 U_w-Wert 0,77 W/m²K
 g-Wert 0,50

Rahmenbreite links 0,12 m oben 0,12 m
 rechts 0,12 m unten 0,12 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
			PEI n. e.	GWP100	AP
Glas	Wärmeschutzglas	U _g 0,50 W/m²K	655,50	50,05	0,38
Rahmen	Holzrahmen mit Aluminium-Schale	U _f 1,10 W/m²K	1.032,58	-5,86	0,31
Psi (Abstandh.)	Kunststoff	Psi 0,030 W/mK			
Gesamt			1.688,08	44,19	0,69



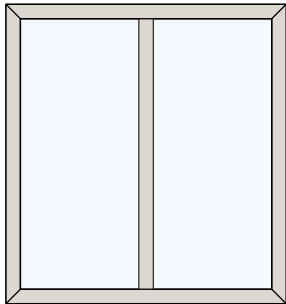
Fenster Prüfnormmaß Typ 2 (T2)
 Abmessung 1,48 m x 2,18 m
 U_w-Wert 0,71 W/m²K
 g-Wert 0,50

Rahmenbreite links 0,12 m oben 0,12 m
 rechts 0,12 m unten 0,12 m

Fenstertür

			MJ	kg CO2	kg SO2
			PEI n. e.	GWP100	AP
Glas	Wärmeschutzglas	U _g 0,50 W/m²K	1.284,51	98,08	0,75
Rahmen	Holzrahmen mit Aluminium-Schale	U _f 1,10 W/m²K	1.429,73	-8,12	0,43
Psi (Abstandh.)	Kunststoff	Psi 0,030 W/mK			
Gesamt			2.714,24	89,96	1,18

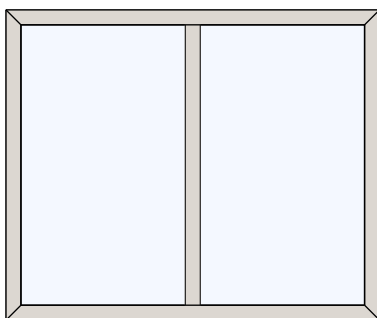
Fensterdruck
MFH Am Kirchganger 1, Guntramsdorf



Fenster	2,34 x 2,50			
U _w -Wert	0,71 W/m²K			
g-Wert	0,50			
R _w -Wert	38 dB			
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben	0,12 m
	rechts	0,12 m	unten	0,12 m
Stulpe	Anzahl	1	Breite	0,12 m

Fenstertür

			MJ	kg CO2	kg SO2
			PEI n. e.	GWP100	AP
Glas	Wärmeschutzglas	U _g 0,50 W/m²K	2.389,40	182,45	1,39
Rahmen	Holzrahmen mit Aluminium-Schale	U _f 1,10 W/m²K	2.395,42	-13,60	0,72
Psi (Abstandh.)	Kunststoff	Psi 0,030 W/mK			
Gesamt			4.784,82	168,85	2,11

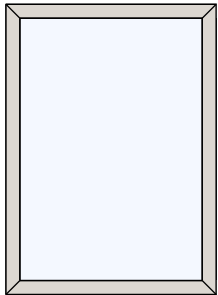


Fenster	3,01 x 2,50			
U _w -Wert	0,68 W/m²K			
g-Wert	0,50			
R _w -Wert	38 dB			
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben	0,12 m
	rechts	0,12 m	unten	0,12 m
Stulpe	Anzahl	1	Breite	0,12 m

Fenstertür

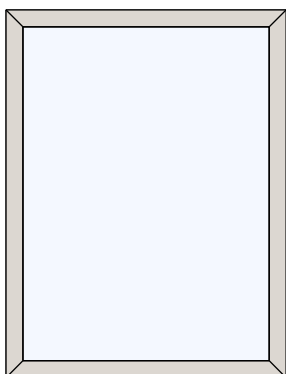
			MJ	kg CO2	kg SO2
			PEI n. e.	GWP100	AP
Glas	Wärmeschutzglas	U _g 0,50 W/m²K	3.197,93	244,19	1,86
Rahmen	Holzrahmen mit Aluminium-Schale	U _f 1,10 W/m²K	2.675,51	-15,19	0,80
Psi (Abstandh.)	Kunststoff	Psi 0,030 W/mK			
Gesamt			5.873,44	229,00	2,66

**Fensterdruck
MFH Am Kirchanger 1, Guntramsdorf**



Fenster	1,81 x 2,50			
U _w -Wert	0,68 W/m²K			
g-Wert	0,50			
R _w -Wert	38 dB			
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben	0,12 m
	rechts	0,12 m	unten	0,12 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
			PEI n. e.	GWP100	AP
Glas	Wärmeschutzglas	U _g 0,50 W/m²K	1.894,62	144,67	1,10
Rahmen	Holzrahmen mit Aluminium-Schale	U _f 1,10 W/m²K	1.701,46	-9,66	0,51
Psi (Abstandh.)	Kunststoff	Psi 0,030 W/mK			
Gesamt			3.596,08	135,01	1,61



Fenster	1,98 x 2,60			
U _w -Wert	0,67 W/m²K			
g-Wert	0,50			
R _w -Wert	38 dB			
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben	0,12 m
	rechts	0,12 m	unten	0,12 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
			PEI n. e.	GWP100	AP
Glas	Wärmeschutzglas	U _g 0,50 W/m²K	2.192,68	167,43	1,28
Rahmen	Holzrahmen mit Aluminium-Schale	U _f 1,10 W/m²K	1.814,33	-10,30	0,54
Psi (Abstandh.)	Kunststoff	Psi 0,030 W/mK			
Gesamt			4.007,01	157,13	1,82

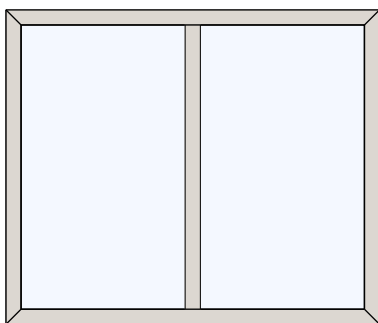
**Fensterdruck
MFH Am Kirchganger 1, Guntramsdorf**



Fenster 3,11 x 2,50
 U_w-Wert 0,64 W/m²K
 g-Wert 0,50
 R_w-Wert 38 dB
 Rahmenbreite links 0,12 m oben 0,12 m
 rechts 0,12 m unten 0,12 m

Fenstertür

			MJ	kg CO2	kg SO2
			PEI n. e.	GWP100	AP
Glas	Wärmeschutzglas	U _g 0,50 W/m²K	3.463,42	264,46	2,02
Rahmen	Holzrahmen mit Aluminium-Schale	U _f 1,10 W/m²K	2.244,92	-12,75	0,67
Psi (Abstandh.)	Kunststoff	Psi 0,030 W/mK			
Gesamt			5.708,34	251,71	2,69

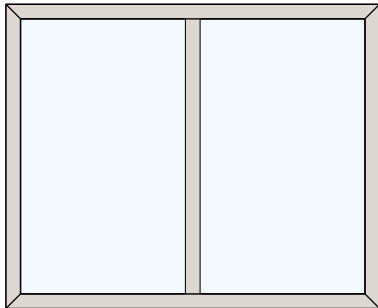


Fenster 2,97 x 2,50
 U_w-Wert 0,68 W/m²K
 g-Wert 0,50
 R_w-Wert 38 dB
 Rahmenbreite links 0,12 m oben 0,12 m
 rechts 0,12 m unten 0,12 m
 Stulpe Anzahl 1 Breite 0,12 m

Fenstertür

			MJ	kg CO2	kg SO2
			PEI n. e.	GWP100	AP
Glas	Wärmeschutzglas	U _g 0,50 W/m²K	3.149,66	240,50	1,84
Rahmen	Holzrahmen mit Aluminium-Schale	U _f 1,10 W/m²K	2.658,79	-15,10	0,80
Psi (Abstandh.)	Kunststoff	Psi 0,030 W/mK			
Gesamt			5.808,45	225,40	2,64

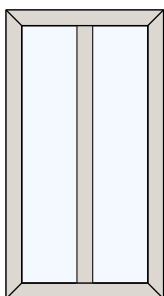
**Fensterdruck
MFH Am Kirchganger 1, Guntramsdorf**



Fenster 3,07 x 2,50
 U_w-Wert 0,68 W/m²K
 g-Wert 0,50
 R_w-Wert 38 dB
 Rahmenbreite links 0,12 m oben 0,12 m
 rechts 0,12 m unten 0,12 m
 Stulpe Anzahl 1 Breite 0,12 m

Fenstertür

			MJ	kg CO2	kg SO2
			PEI n. e.	GWP100	AP
Glas	Wärmeschutzglas	U _g 0,50 W/m²K	3.270,34	249,72	1,91
Rahmen	Holzrahmen mit Aluminium-Schale	U _f 1,10 W/m²K	2.700,59	-15,34	0,81
Psi (Abstandh.)	Kunststoff	Psi 0,030 W/mK			
Gesamt			5.970,93	234,38	2,72



Fenster 1,20 x 2,20 Hauseingang
 U_w-Wert 0,83 W/m²K
 g-Wert 0,50
 R_w-Wert 38 dB
 Rahmenbreite links 0,12 m oben 0,12 m
 rechts 0,12 m unten 0,12 m
 Stulpe Anzahl 1 Breite 0,12 m

Fenstertür

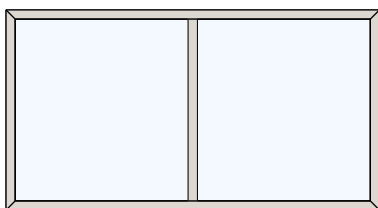
			MJ	kg CO2	kg SO2
			PEI n. e.	GWP100	AP
Glas	Wärmeschutzglas	U _g 0,50 W/m²K	879,12	67,13	0,51
Rahmen	Holzrahmen mit Aluminium-Schale	U _f 1,10 W/m²K	1.730,72	-9,83	0,52
Psi (Abstandh.)	Kunststoff	Psi 0,030 W/mK			
Gesamt			2.609,84	57,30	1,03

**Fensterdruck
MFH Am Kirchganger 1, Guntramsdorf**



Fenster 3,46 x 2,60
 U_w-Wert 0,63 W/m²K
 g-Wert 0,50
 R_w-Wert 38 dB
 Rahmenbreite links 0,12 m oben 0,12 m
 rechts 0,12 m unten 0,12 m

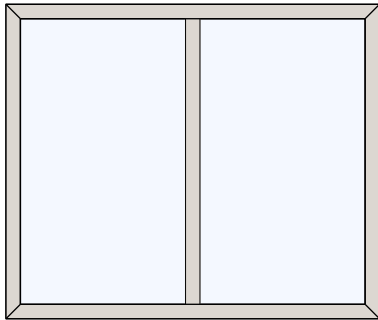
			MJ	kg CO2	kg SO2
			PEI n. e.	GWP100	AP
Glas	Wärmeschutzglas	U _g 0,50 W/m²K	4.057,73	309,84	2,36
Rahmen	Holzrahmen mit Aluminium-Schale	U _f 1,10 W/m²K	2.433,04	-13,82	0,73
Psi (Abstandh.)	Kunststoff	Psi 0,030 W/mK			
Gesamt			6.490,77	296,02	3,09



Fenster 4,85 x 2,60
 U_w-Wert 0,64 W/m²K
 g-Wert 0,50
 R_w-Wert 38 dB
 Rahmenbreite links 0,12 m oben 0,12 m
 rechts 0,12 m unten 0,12 m
 Stulpe Anzahl 1 Breite 0,12 m

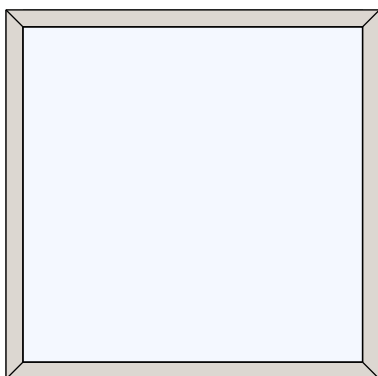
			MJ	kg CO2	kg SO2
			PEI n. e.	GWP100	AP
Glas	Wärmeschutzglas	U _g 0,50 W/m²K	5.658,13	432,04	3,30
Rahmen	Holzrahmen mit Aluminium-Schale	U _f 1,10 W/m²K	3.507,43	-19,92	1,05
Psi (Abstandh.)	Kunststoff	Psi 0,030 W/mK			
Gesamt			9.165,56	412,12	4,35

**Fensterdruck
MFH Am Kirchganger 1, Guntramsdorf**



Fenster	3,10 x 2,61			
U _w -Wert	0,67 W/m²K			
g-Wert	0,50			
R _w -Wert	38 dB			
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben	0,12 m
	rechts	0,12 m	unten	0,12 m
Stulpe	Anzahl	1	Breite	0,12 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
			PEI n. e.	GWP100	AP
Glas	Wärmeschutzglas	U _g 0,50 W/m²K	3.467,48	264,77	2,02
Rahmen	Holzrahmen mit Aluminium-Schale	U _f 1,10 W/m²K	2.782,11	-15,80	0,83
Psi (Abstandh.)	Kunststoff	Psi 0,030 W/mK			
Gesamt			6.249,59	248,97	2,85

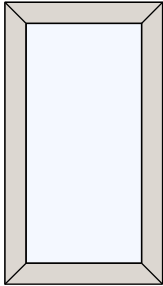


Fenster	2,64 x 2,61			
U _w -Wert	0,65 W/m²K			
g-Wert	0,50			
R _w -Wert	38 dB			
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben	0,12 m
	rechts	0,12 m	unten	0,12 m

Fenstertür

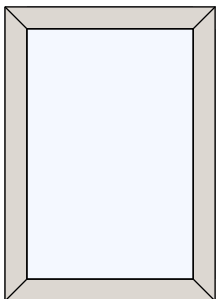
			MJ	kg CO2	kg SO2
			PEI n. e.	GWP100	AP
Glas	Wärmeschutzglas	U _g 0,50 W/m²K	3.037,21	231,91	1,77
Rahmen	Holzrahmen mit Aluminium-Schale	U _f 1,10 W/m²K	2.094,42	-11,89	0,63
Psi (Abstandh.)	Kunststoff	Psi 0,030 W/mK			
Gesamt			5.131,63	220,02	2,40

**Fensterdruck
MFH Am Kirchanger 1, Guntramsdorf**



Fenster	0,90 x 1,61			
U _w -Wert	0,81 W/m²K			
g-Wert	0,50			
Rw-Wert	38 dB			
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben	0,12 m
	rechts	0,12 m	unten	0,12 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
			PEI n. e.	GWP100	AP
Glas	Wärmeschutzglas	U _g 0,50 W/m²K	482,81	36,87	0,28
Rahmen	Holzrahmen mit Aluminium-Schale	U _f 1,10 W/m²K	948,97	-5,39	0,28
Psi (Abstandh.)	Kunststoff	Psi 0,030 W/mK			
Gesamt			1.431,78	31,48	0,56



Fenster	1,15 x 1,61			
U _w -Wert	0,77 W/m²K			
g-Wert	0,50			
Rw-Wert	38 dB			
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben	0,12 m
	rechts	0,12 m	unten	0,12 m

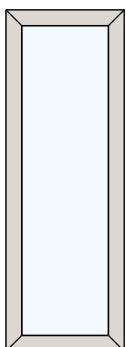
			MJ	kg CO2	kg SO2
			PEI n. e.	GWP100	AP
Glas	Wärmeschutzglas	U _g 0,50 W/m²K	665,70	50,83	0,39
Rahmen	Holzrahmen mit Aluminium-Schale	U _f 1,10 W/m²K	1.053,48	-5,98	0,32
Psi (Abstandh.)	Kunststoff	Psi 0,030 W/mK			
Gesamt			1.719,18	44,85	0,71

**Fensterdruck
MFH Am Kirchganger 1, Guntramsdorf**



Fenster 3,28 x 2,60
 U_w-Wert 0,67 W/m²K
 g-Wert 0,50
 R_w-Wert 38 dB
 Rahmenbreite links 0,12 m oben 0,12 m
 rechts 0,12 m unten 0,12 m
 Pfosten Anzahl 1 Breite 0,12 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
			PEI n. e.	GWP100	AP
Glas	Wärmeschutzglas	U _g 0,50 W/m²K	3.679,68	280,97	2,14
Rahmen	Holzrahmen mit Aluminium-Schale	U _f 1,10 W/m²K	2.851,09	-16,19	0,86
Psi (Abstandh.)	Kunststoff	Psi 0,030 W/mK			
Gesamt			6.530,77	264,78	3,00



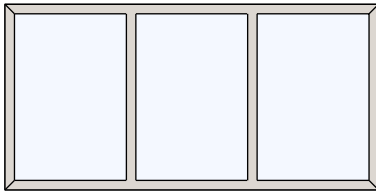
Fenster 0,90 x 2,60
 U_w-Wert 0,78 W/m²K
 g-Wert 0,50
 R_w-Wert 38 dB
 Rahmenbreite links 0,12 m oben 0,12 m
 rechts 0,12 m unten 0,12 m

Fenstertür

			MJ	kg CO2	kg SO2
			PEI n. e.	GWP100	AP
Glas	Wärmeschutzglas	U _g 0,50 W/m²K	831,71	63,51	0,48
Rahmen	Holzrahmen mit Aluminium-Schale	U _f 1,10 W/m²K	1.362,84	-7,74	0,41
Psi (Abstandh.)	Kunststoff	Psi 0,030 W/mK			
Gesamt			2.194,55	55,77	0,89

Fensterdruck

MFH Am Kirchganger 1, Guntramsdorf



Fenster 4,73 x 2,35

U_w-Wert 0,67 W/m²K

g-Wert 0,50

R_w-Wert 38 dB

Rahmenbreite links 0,12 m oben 0,12 m
rechts 0,12 m unten 0,12 m

Pfosten Anzahl 2 Breite 0,12 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
			PEI n. e.	GWP100	AP
Glas	Wärmeschutzglas	U _g 0,50 W/m²K	4.788,36	365,63	2,79
Rahmen	Holzrahmen mit Aluminium-Schale	U _f 1,10 W/m²K	3.741,53	-21,25	1,12
Psi (Abstandh.)	Kunststoff	Psi 0,030 W/mK			
Gesamt			8.529,89	344,38	3,91



Fenster 3,20 x 2,56

U_w-Wert 0,67 W/m²K

g-Wert 0,50

R_w-Wert 38 dB

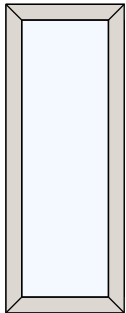
Rahmenbreite links 0,12 m oben 0,12 m
rechts 0,12 m unten 0,12 m

Pfosten Anzahl 1 Breite 0,12 m

Fenstertür

			MJ	kg CO2	kg SO2
			PEI n. e.	GWP100	AP
Glas	Wärmeschutzglas	U _g 0,50 W/m²K	3.518,21	268,64	2,05
Rahmen	Holzrahmen mit Aluminium-Schale	U _f 1,10 W/m²K	2.792,56	-15,86	0,84
Psi (Abstandh.)	Kunststoff	Psi 0,030 W/mK			
Gesamt			6.310,77	252,78	2,89

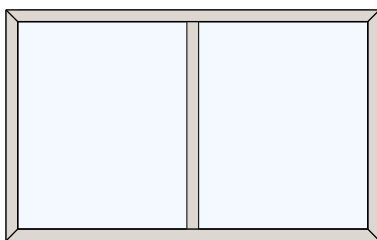
**Fensterdruck
MFH Am Kirchganger 1, Guntramsdorf**



Fenster 0,90 x 2,35
 U_w-Wert 0,78 W/m²K
 g-Wert 0,50
 R_w-Wert 38 dB
 Rahmenbreite links 0,12 m oben 0,12 m
 rechts 0,12 m unten 0,12 m

Fenstertür

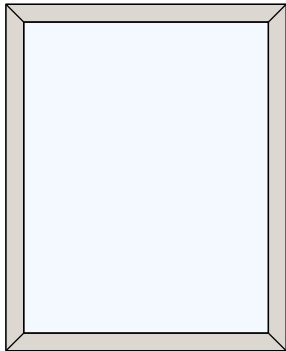
			MJ	kg CO2	kg SO2
			PEI n. e.	GWP100	AP
Glas	Wärmeschutzglas	U _g 0,50 W/m²K	743,60	56,78	0,43
Rahmen	Holzrahmen mit Aluminium-Schale	U _f 1,10 W/m²K	1.258,33	-7,15	0,38
Psi (Abstandh.)	Kunststoff	Psi 0,030 W/mK			
Gesamt			2.001,93	49,63	0,81



Fenster 3,80 x 2,35
 U_w-Wert 0,66 W/m²K
 g-Wert 0,50
 R_w-Wert 38 dB
 Rahmenbreite links 0,12 m oben 0,12 m
 rechts 0,12 m unten 0,12 m
 Stulpe Anzahl 1 Breite 0,12 m

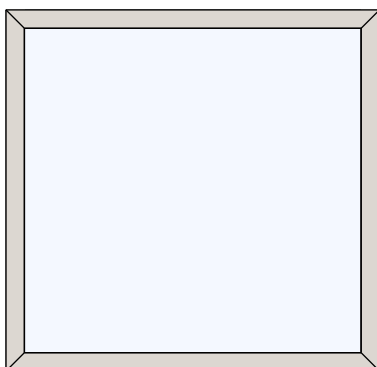
			MJ	kg CO2	kg SO2
			PEI n. e.	GWP100	AP
Glas	Wärmeschutzglas	U _g 0,50 W/m²K	3.875,75	295,94	2,26
Rahmen	Holzrahmen mit Aluminium-Schale	U _f 1,10 W/m²K	2.911,71	-16,53	0,87
Psi (Abstandh.)	Kunststoff	Psi 0,030 W/mK			
Gesamt			6.787,46	279,41	3,13

**Fensterdruck
MFH Am Kirchanger 1, Guntramsdorf**



Fenster 1,90 x 2,35
 Uw-Wert 0,68 W/m²K
 g-Wert 0,50
 Rw-Wert 38 dB
 Rahmenbreite links 0,12 m oben 0,12 m
 rechts 0,12 m unten 0,12 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
			PEI n. e.	GWP100	AP
Glas	Wärmeschutzglas	U _g 0,50 W/m²K	1.870,28	142,81	1,09
Rahmen	Holzrahmen mit Aluminium-Schale	U _f 1,10 W/m²K	1.676,37	-9,52	0,50
Psi (Abstandh.)	Kunststoff	Psi 0,030 W/mK			
Gesamt			3.546,65	133,29	1,59



Fenster 2,43 x 2,35
 Uw-Wert 0,66 W/m²K
 g-Wert 0,50
 Rw-Wert 38 dB
 Rahmenbreite links 0,12 m oben 0,12 m
 rechts 0,12 m unten 0,12 m

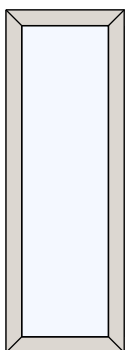
			MJ	kg CO2	kg SO2
			PEI n. e.	GWP100	AP
Glas	Wärmeschutzglas	U _g 0,50 W/m²K	2.467,41	188,41	1,44
Rahmen	Holzrahmen mit Aluminium-Schale	U _f 1,10 W/m²K	1.897,94	-10,78	0,57
Psi (Abstandh.)	Kunststoff	Psi 0,030 W/mK			
Gesamt			4.365,35	177,63	2,01

**Fensterdruck
MFH Am Kirchganger 1, Guntramsdorf**



Fenster 4,00 x 0,70 Oberlichte
 Uw-Wert 0,82 W/m²K
 g-Wert 0,50
 Rw-Wert 38 dB
 Rahmenbreite links 0,12 m oben 0,12 m
 rechts 0,12 m unten 0,12 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
			PEI n. e.	GWP100	AP
Glas	Wärmeschutzglas	U _g 0,50 W/m²K	923,55	70,52	0,54
Rahmen	Holzrahmen mit Aluminium-Schale	U _f 1,10 W/m²K	1.864,50	-10,59	0,56
Psi (Abstandh.)	Kunststoff	Psi 0,030 W/mK			
Gesamt			2.788,05	59,93	1,10

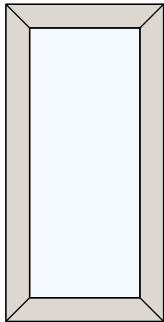


Fenster 0,90 x 2,61
 Uw-Wert 0,78 W/m²K
 g-Wert 0,50
 Rw-Wert 38 dB
 Rahmenbreite links 0,12 m oben 0,12 m
 rechts 0,12 m unten 0,12 m

Fenstertür

			MJ	kg CO2	kg SO2
			PEI n. e.	GWP100	AP
Glas	Wärmeschutzglas	U _g 0,50 W/m²K	835,23	63,78	0,49
Rahmen	Holzrahmen mit Aluminium-Schale	U _f 1,10 W/m²K	1.367,02	-7,76	0,41
Psi (Abstandh.)	Kunststoff	Psi 0,030 W/mK			
Gesamt			2.202,25	56,02	0,90

**Fensterdruck
MFH Am Kirchanger 1, Guntramsdorf**



Fenster 0,80 x 1,61
 Uw-Wert 0,83 W/m²K
 g-Wert 0,50
 Rw-Wert 38 dB
 Rahmenbreite links 0,12 m oben 0,12 m
 rechts 0,12 m unten 0,12 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
			PEI n. e.	GWP100	AP
Glas	Wärmeschutzglas	U _g 0,50 W/m²K	409,66	31,28	0,24
Rahmen	Holzrahmen mit Aluminium-Schale	U _f 1,10 W/m²K	907,16	-5,15	0,27
Psi (Abstandh.)	Kunststoff	Psi 0,030 W/mK			
Gesamt			1.316,82	26,13	0,51

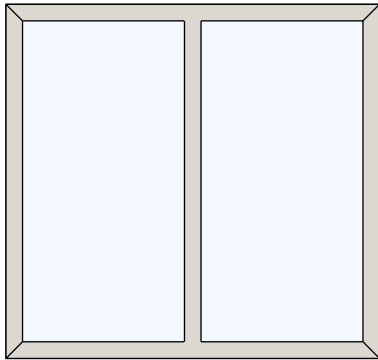


Fenster 2,05 x 1,71
 Uw-Wert 0,70 W/m²K
 g-Wert 0,50
 Rw-Wert 38 dB
 Rahmenbreite links 0,12 m oben 0,12 m
 rechts 0,12 m unten 0,12 m

Fenstertür

			MJ	kg CO2	kg SO2
			PEI n. e.	GWP100	AP
Glas	Wärmeschutzglas	U _g 0,50 W/m²K	1.420,73	108,48	0,83
Rahmen	Holzrahmen mit Aluminium-Schale	U _f 1,10 W/m²K	1.471,53	-8,36	0,44
Psi (Abstandh.)	Kunststoff	Psi 0,030 W/mK			
Gesamt			2.892,26	100,12	1,27

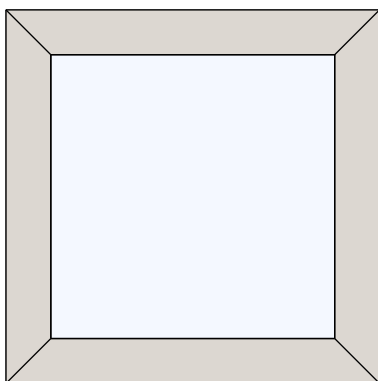
**Fensterdruck
MFH Am Kirchganger 1, Guntramsdorf**



Fenster 2,70 x 2,56
 U_w-Wert 0,69 W/m²K
 g-Wert 0,50
 R_w-Wert 38 dB
 Rahmenbreite links 0,12 m oben 0,12 m
 rechts 0,12 m unten 0,12 m
 Pfosten Anzahl 1 Breite 0,12 m

Fenstertür

			MJ	kg CO2	kg SO2
			PEI n. e.	GWP100	AP
Glas	Wärmeschutzglas	U _g 0,50 W/m²K	2.898,80	221,35	1,69
Rahmen	Holzrahmen mit Aluminium-Schale	U _f 1,10 W/m²K	2.583,54	-14,67	0,78
Psi (Abstandh.)	Kunststoff	Psi 0,030 W/mK			
Gesamt			5.482,34	206,68	2,47



Fenster 1,00 x 1,00
 U_w-Wert 0,85 W/m²K
 g-Wert 0,50
 R_w-Wert 38 dB
 Rahmenbreite links 0,12 m oben 0,12 m
 rechts 0,12 m unten 0,12 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
			PEI n. e.	GWP100	AP
Glas	Wärmeschutzglas	U _g 0,50 W/m²K	308,42	23,55	0,18
Rahmen	Holzrahmen mit Aluminium-Schale	U _f 1,10 W/m²K	735,77	-4,18	0,22
Psi (Abstandh.)	Kunststoff	Psi 0,030 W/mK			
Gesamt			1.044,19	19,37	0,40

Wärmedurchgangskoeffizient (U-Wert), berechnet nach ÖNORM EN ISO 10077-1

Heizwärmebedarf Standortklima
MFH Am Kirchganger 1, Guntramsdorf

Heizwärmebedarf Standortklima (Guntramsdorf)

BGF 735,22 m² L_T 312,59 W/K Innentemperatur 20 °C tau 179,67 h
 BRI 2.618,28 m³ L_V 124,58 W/K a 12,230

Monat	Tage	Heiz-tage	Mittlere Außen-temperatur °C	Ausnut-zungsgrad	Transmissions-wärme-verluste kWh	Lüftungs-wärme-verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme-bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,18	1,000	4.925	1.963	1.641	1.132	1,000	4.115
Februar	28	28	0,89	0,999	4.014	1.600	1.481	1.821	1,000	2.311
März	31	26	4,96	0,971	3.497	1.394	1.594	2.549	0,843	631
April	30	0	9,82	0,673	2.291	913	1.068	2.127	0,000	0
Mai	31	0	14,36	0,334	1.312	523	548	1.287	0,000	0
Juni	30	0	17,51	0,147	560	223	234	549	0,000	0
Juli	31	0	19,38	0,037	144	57	60	141	0,000	0
August	31	0	18,87	0,070	263	105	115	253	0,000	0
September	30	0	15,29	0,325	1.059	422	516	966	0,000	0
Oktober	31	10	9,90	0,819	2.348	936	1.343	1.875	0,314	21
November	30	30	4,47	0,999	3.495	1.393	1.587	1.238	1,000	2.062
Dezember	31	31	0,71	1,000	4.486	1.788	1.641	915	1,000	3.718
Gesamt	365	156			28.394	11.316	11.829	14.853		12.857

HWB_{SK} = 17,49 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

**Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima
MFH Am Kirchganger 1, Guntramsdorf**

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Guntramsdorf)

BGF 735,22 m² L_T 312,59 W/K Innentemperatur 20 °C tau 150,89 h
 BRI 2.618,28 m³ L_V 207,98 W/K a 10,431

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,18	1,000	4.925	3.277	1.641	1.132	1,000	5.429
Februar	28	28	0,89	1,000	4.014	2.670	1.482	1.822	1,000	3.380
März	31	31	4,96	0,989	3.497	2.327	1.623	2.597	1,000	1.604
April	30	6	9,82	0,786	2.291	1.524	1.248	2.484	0,209	17
Mai	31	0	14,36	0,398	1.312	873	652	1.533	0,000	0
Juni	30	0	17,51	0,175	560	372	278	654	0,000	0
Juli	31	0	19,38	0,044	144	96	72	168	0,000	0
August	31	0	18,87	0,084	263	175	138	301	0,000	0
September	30	0	15,29	0,387	1.059	705	614	1.150	0,000	0
Oktober	31	17	9,90	0,910	2.348	1.562	1.494	2.084	0,557	186
November	30	30	4,47	1,000	3.495	2.325	1.588	1.238	1,000	2.994
Dezember	31	31	0,71	1,000	4.486	2.985	1.641	915	1,000	4.915
Gesamt	365	175			28.394	18.892	12.470	16.077		18.525

HWB_{Ref,SK} = 25,20 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

**Heizwärmebedarf Referenzklima
MFH Am Kirchganger 1, Guntramsdorf**

Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 735,22 m² L_T 312,43 W/K Innentemperatur 20 °C tau 179,74 h
 BRI 2.618,28 m³ L_V 124,58 W/K a 12,234

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- tempertur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	5.005	1.996	1.641	1.157	1,000	4.202
Februar	28	28	0,73	0,999	4.046	1.613	1.481	1.815	1,000	2.362
März	31	28	4,81	0,976	3.531	1.408	1.601	2.520	0,916	749
April	30	0	9,62	0,711	2.335	931	1.129	2.121	0,000	0
Mai	31	0	14,20	0,357	1.348	538	585	1.301	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,165	601	239	262	578	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,054	205	82	88	198	0,000	0
August	31	0	18,56	0,092	335	133	151	317	0,000	0
September	30	0	15,03	0,351	1.118	446	558	1.006	0,000	0
Oktober	31	13	9,64	0,854	2.408	960	1.401	1.863	0,407	43
November	30	30	4,16	1,000	3.563	1.421	1.587	1.208	1,000	2.188
Dezember	31	31	0,19	1,000	4.605	1.836	1.641	946	1,000	3.854
Gesamt	365	161			29.098	11.603	12.126	15.031		13.398

HWB_{RK} = 18,22 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

**Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima
MFH Am Kirchganger 1, Guntramsdorf**

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 735,22 m² L_T 312,43 W/K Innentemperatur 20 °C tau 150,94 h
 BRI 2.618,28 m³ L_V 207,98 W/K a 10,434

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- tempertur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	5.005	3.331	1.641	1.157	1,000	5.538
Februar	28	28	0,73	1,000	4.046	2.693	1.482	1.816	1,000	3.441
März	31	31	4,81	0,991	3.531	2.350	1.626	2.560	1,000	1.696
April	30	10	9,62	0,823	2.335	1.554	1.307	2.455	0,326	42
Mai	31	0	14,20	0,425	1.348	897	697	1.549	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,196	601	400	312	689	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,064	205	136	105	236	0,000	0
August	31	0	18,56	0,110	335	223	180	378	0,000	0
September	30	0	15,03	0,418	1.118	744	664	1.198	0,000	0
Oktober	31	19	9,64	0,933	2.408	1.603	1.531	2.036	0,599	267
November	30	30	4,16	1,000	3.563	2.372	1.588	1.209	1,000	3.139
Dezember	31	31	0,19	1,000	4.605	3.065	1.641	946	1,000	5.083
Gesamt	365	179			29.098	19.370	12.773	16.226		19.205

HWB_{Ref,RK} = 26,12 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

RH-Eingabe
MFH Am Kirchanger 1, Guntramsdorf

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 35°/28°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	3/3	Ja	35,73	100
Steigleitungen	Ja	3/3	Ja	58,82	100
Anbindeleitungen	Ja	3/3	Ja	205,86	

Speicher

Art des Speichers für automatisch beschickte Heizungen

Standort konditionierter Bereich

Baujahr ab 1994

Anschlusssteile gedämmt

Nennvolumen 700 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 3,94 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Nennwärmeleistung 31,00 kW freie Eingabe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 194,69 W Defaultwert
Speicherladepumpe 88,70 W Defaultwert

Lüftung für Gebäude
MFH Am Kirchganger 1, Guntramsdorf

Lüftung

energetisch wirksamer Luftwechsel	0,240 1/h	
Falschluftrate	0,07 1/h	
Luftwechselrate Blower Door Test	1,00 1/h	
Lüftungsgerät		
Temperaturänderungsgrad	72 %	freie Eingabe (Prüfzeugnis)
effektiver Temperaturänderungsgrad	58 %	Korrekturfaktor 0,80 (Pauschaler Abschlag)
Erdvorwärmung		kein Erdwärmetauscher
energetisch wirksames Luftvolumen		
Gesamtes Gebäude Vv	1.529,25 m ³	
Temperaturänderungsgrad Gesamt	58 %	
Zuluftventilator spez. Leistung	0,35 Wh/m ³	
Abluftventilator spez. Leistung	0,35 Wh/m ³	
NE	3.721 kWh/a	

Legende

NE ... jährlicher Nutzenergiebedarf für Luftförderung

Anmerkung

Temperaturänderungsgrad gemäß http://www.xn--komfortlftung-3ob.at/fileadmin/komfortlueftung/Ueberblick_Lueftungsgeraete_komfortlueftung_at.pdf.

WP-Eingabe
MFH Am Kirchanger 1, Guntramsdorf

Wärmepumpe

Wärmepumpenart	Sole / Wasser		
Betriebsart	Monovalenter Betrieb		
Anlagentyp	Warmwasser und Raumheizung		
Nennwärmeleistung	31,00 kW	freie Eingabe	
Jahresarbeitszahl	3,2	berechnet lt. ÖNORM H5056	
COP	4,4	freie Eingabe	Prüfpunkt: B0/W35
Betriebsweise	gleitender Betrieb		
Verlegungsart	tiefverlegt		
Modulierung	Start-Stopp-Betrieb		

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Leistung Umwälzpumpe	845 W	Defaultwert
Umwälzpumpentyp	hocheffizient	