

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG MFH Wittegassee 11

Gebäude(-teil)		Baujahr	1974
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Wittegassee 11	Katastralgemeinde	Unter St. Veit
PLZ/Ort	1130 Wien-Hietzing	KG-Nr.	1215
Grundstücksnr.	178/1,2	Seehöhe	190 m

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

	HWB _{Ref,SK}	PEB _{SK}	CO ₂ _{SK}	f _{GEE}
A++				
A+				
A				
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 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 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). 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	1 795 m ²	charakteristische Länge	2,63 m	mittlerer U-Wert	1,23 W/m ² K
Bezugsfläche	1 436 m ²	Heiztage	279 d	LEK _T -Wert	79,7
Brutto-Volumen	5 057 m ³	Heizgradtage	3480 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1 925 m ²	Klimaregion	N	Bauweise	schwer
Kompaktheit (A/V)	0,38 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,3 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	HWB _{Ref,RK}	110,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf		HWB _{RK}	110,4 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB _{RK}	220,5 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A.	f _{GEE}	2,32
Erneuerbarer Anteil	k.A.		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	206 736 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	115,2 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	206 736 kWh/a	HWB _{SK}	115,2 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	22 927 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	378 005 kWh/a	HEB _{SK}	210,6 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,65
Haushaltsstrombedarf	29 477 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	407 482 kWh/a	EEB _{SK}	227,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	526 685 kWh/a	PEB _{SK}	293,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	504 575 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	281,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	22 109 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	12,3 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	125 415 kg/a	CO ₂ _{SK}	69,9 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	2,32
Photovoltaik-Export		PV _{Export,SK}	

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Firma PABACO Planungs- und Baugesellschaft m.b.H.
Ausstellungsdatum	29.04.2019		Richard Strauss-Straße 47
Gültigkeitsdatum	28.04.2029		1230 Wien
		Unterschrift	



PABACO Planungs- und Baugesellschaft m.b.H.

Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Berechnungen können Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geographie von den hier angegebenen abweichen.

Richard Strauss-Straße 47, 1230 Wien
Tel: +43 1 865 40 97, Fax: +43 1 864 40 97 25
Mobil Telefon: +43 660 2712 963
Mail/Web: office@pabaco.at, www.pabaco.at
UID.Nr.: ATU37989101, FN79333t HG Wien

Datenblatt GEQ

MFH Wittegasse 11

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Wien-Hietzing

HWB_{SK} 115 f_{GEE} 2,32

Gebäudedaten - Ist-Zustand

Brutto-Grundfläche BGF	1 795 m ²
Konditioniertes Brutto-Volumen	5 057 m ³
Gebäudehüllfläche A _B	1 925 m ²

Wohnungsanzahl	0
charakteristische Länge l _C	2,63 m
Kompaktheit A _B / V _B	0,38 m ⁻¹

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:

Bauphysikalische Daten:

Haustechnik Daten:

Ergebnisse Standortklima (Wien-Hietzing)

Transmissionswärmeverluste Q _T		229 682 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	Luftwechselzahl: 0,4	49 240 kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$		30 725 kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$	schwere Bauweise	40 517 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _H		206 736 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T	220 551 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	47 282 kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$	29 387 kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$	39 102 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _H	198 168 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung: Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Heizöl leicht)

Warmwasser: Kombiniert mit Raumheizung

Lüftung: Fensterlüftung

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.

Heizlast Abschätzung

MFH Wittegassee 11

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Hausinhabung

Wittegassee 11

1130 Wien

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -12,3 °C

Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C

Temperatur-Differenz: 32,3 K

Standort: Wien-Hietzing

Brutto-Rauminhalt der

beheizten Gebäudeteile: 5 057,31 m³

Gebäudehüllfläche: 1 925,36 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 Außenwand	925,90	1,200	1,00		1 111,08
AW02 Außenwand Waschbetonplatten	59,60	4,167	1,00		248,37
FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben	374,47	0,550	1,00		206,00
FE/TÜ Fenster u. Türen	190,92	1,223			233,46
EC01 Kellerdecke	374,47	1,350	0,70		353,87
ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücks bzw. Bauplatzgrenzen	174,44	1,083			
Summe OBEN-Bauteile	374,47				
Summe UNTEN-Bauteile	374,47				
Summe Außenwandflächen	985,50				
Summe Wandflächen zum Bestand	174,44				
Fensteranteil in Außenwänden 16,2 %	190,92				

Summe [W/K] **2 153**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **215**

Transmissions - Leitwert L_T [W/K] **2 368,05**

Lüftungs - Leitwert L_V [W/K] **507,67**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,40 1/h [kW] **92,9**

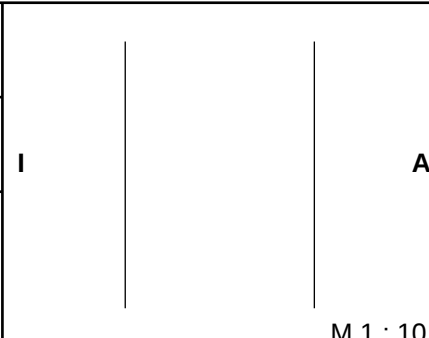
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (1 795 m²) [W/m² BGF] **51,76**

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.
Für die exakte Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung nach ÖNORM H 7500 erforderlich.

U-Wert Berechnung

MFH Wittegassee 11

Projekt: MFH Wittegassee 11	Blatt-Nr.: 1
Auftraggeber Hausinhabung	Bearbeitungsnr.:

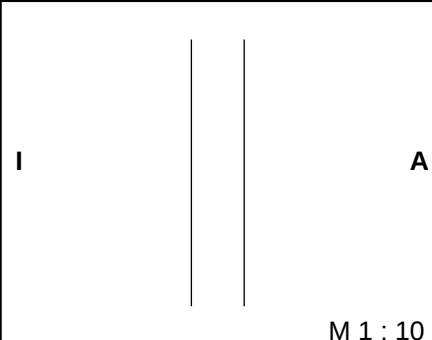
Bauteilbezeichnung: Außenwand	Kurzbezeichnung: AW01	
Bauteiltyp: bestehend Außenwand		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 1,20 [W/m²K]		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	$R = d / \lambda$
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,200) B	0,250	0,377	0,663
	Dicke des Bauteils [m]	0,250		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$				
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$			0,170	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$			0,833	[m²K/W]
			1,20	[W/m²K]

U-Wert Berechnung

MFH Wittegassee 11

Projekt: MFH Wittegassee 11	Blatt-Nr.: 2
Auftraggeber Hausinhabung	Bearbeitungsnr.:

Bauteilbezeichnung: Außenwand Waschbetonplatten	Kurzbezeichnung: AW02	
Bauteiltyp: bestehend Außenwand		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 4,17 [W/m²K]		

M 1 : 10

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	$R = d / \lambda$
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 4,167) B	0,070	1,000	0,070
	Dicke des Bauteils [m]	0,070		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$				
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$			0,170	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$			0,240	[m²K/W]
			4,17	[W/m²K]

U-Wert Berechnung

MFH Wittegassee 11

Projekt: MFH Wittegassee 11	Blatt-Nr.: 3
Auftraggeber Hausinhabung	Bearbeitungsnr.:

Bauteilbezeichnung: Außendecke, Wärmestrom nach oben	Kurzbezeichnung: FD01	A <
--	---------------------------------	---

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
Nr	von außen nach innen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,550) B	0,250	0,149	1,678
	Dicke des Bauteils [m]	0,250		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$				
	$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$		0,140	[m²K/W]
			1,818	[m²K/W]
	Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$		0,55	[W/m²K]

U-Wert Berechnung

MFH Wittegassee 11

Projekt: MFH Wittegassee 11	Blatt-Nr.: 4
Auftraggeber Hausinhabung	Bearbeitungsnummer: _____

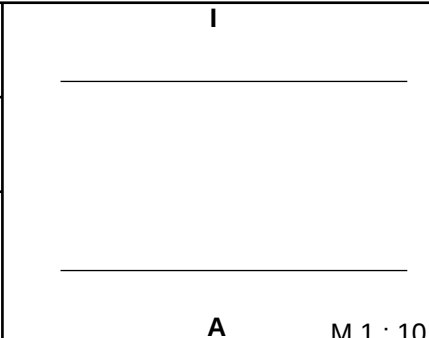
Bauteilbezeichnung: Kellerdecke	Kurzbezeichnung: EC01	I A M 1 : 10
Bauteiltyp: bestehend erdanliegender Fußboden in konditioniertem Keller (<=1,5m unter		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert1,35 [W/m²K]		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,350) B	0,250	0,438	0,571
	Dicke des Bauteils [m]	0,250		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$				
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$			0,170	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$			0,741	[m²K/W]
			1,35	[W/m²K]

U-Wert Berechnung

MFH Wittegassee 11

Projekt: MFH Wittegassee 11	Blatt-Nr.: 5
Auftraggeber Hausinhabung	Bearbeitungsnr.:

Bauteilbezeichnung: warne Zwischendecke	Kurzbezeichnung: ZD01	
Bauteiltyp: bestehend warne Zwischendecke		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 1,08 [W/m²K]		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,083) B	0,250	0,377	0,663
	Dicke des Bauteils [m]	0,250		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$				
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$			0,260	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$			0,923	[m²K/W]
			1,08	[W/m²K]

U-Wert Berechnung

MFH Wittegassee 11

Projekt: MFH Wittegassee 11		Blatt-Nr.: 6	
Auftraggeber Hausinhabung		Bearbeitungsnummer: 	

Bauteilbezeichnung: Wand gegen andere Bauwerke an Grundstück	Kurzbezeichnung: ZW01	
Bauteiltyp: bestehend Wand gegen andere Bauwerke an Grundstück bzw.		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 1,08 [W/m²K]		

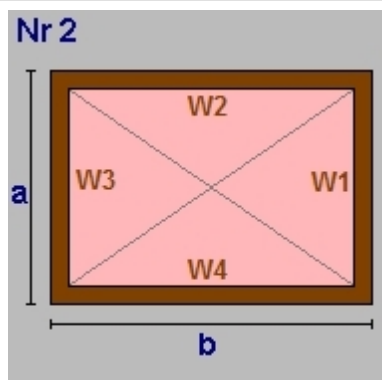
M 1 : 10

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,083) B	0,250	0,377	0,663
	Dicke des Bauteils [m]	0,250		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$		0,260 [m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$		0,923 [m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient		$U = 1 / R_T$		1,08 [W/m²K]

Geometrieausdruck

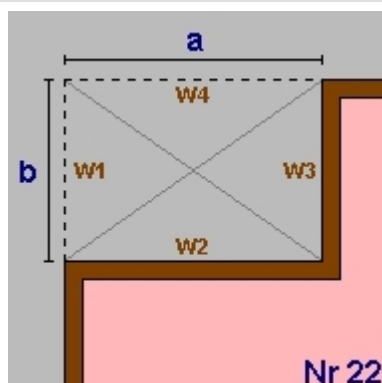
MFH Wittegassee 11

KG Grundform



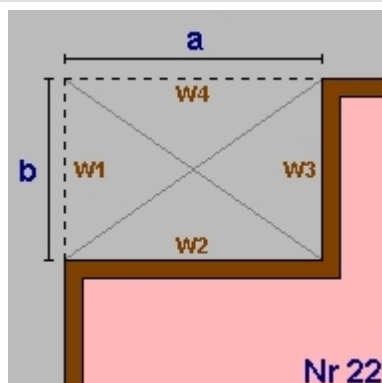
a = 16,36	b = 27,77
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,25 => 2,75m	
BGF 454,32m ²	BRI 1 249,37m ³
Wand W1 44,99m ²	AW01 Außenwand
Wand W2 76,37m ²	AW01
Wand W3 44,99m ²	AW01
Wand W4 76,37m ²	AW01
Decke 454,32m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Boden 454,32m ²	EC01 Kellerdecke

KG Rechteck einspringend am Eck



a = 11,77	b = 4,36
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,25 => 2,75m	
BGF -51,32m ²	BRI -141,12m ³
Wand W1 -11,99m ²	ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Wand W2 17,88m ²	AW01 Außenwand
Teilung 5,27 x 2,75 (Länge x Höhe)	
14,49m ²	AW02 Außenwand Waschbetonplatten
Wand W3 11,99m ²	AW01
Wand W4 -32,37m ²	ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Decke -51,32m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Boden -51,32m ²	EC01 Kellerdecke

KG Loggien Hofseitig

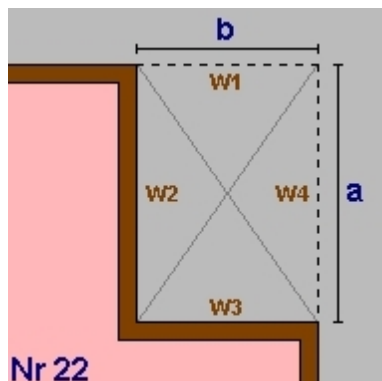


a = 1,52	b = 2,40
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,25 => 2,75m	
BGF -3,65m ²	BRI -10,03m ³
Wand W1 -6,60m ²	ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Wand W2 4,18m ²	AW01 Außenwand
Wand W3 6,60m ²	AW01
Wand W4 -4,18m ²	AW01
Decke -3,65m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Boden -3,65m ²	EC01 Kellerdecke

Geometrieausdruck

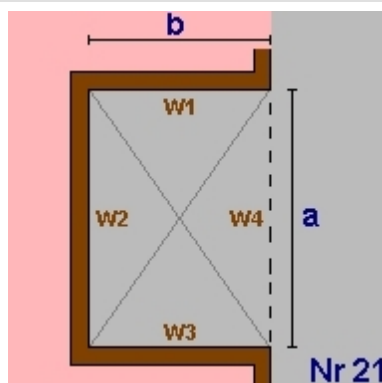
MFH Wittegassee 11

KG Loggien - FMG Eck



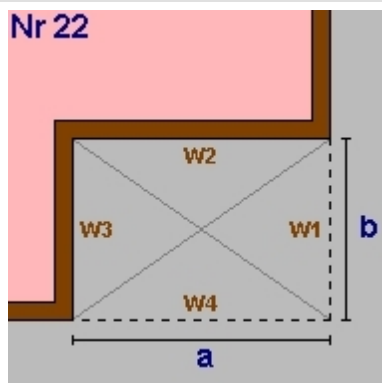
$a = 2,40$	$b = 1,52$
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,25 => 2,75m	
BGF -3,65m ²	BRI -10,03m ³
Wand W1 -4,18m ²	ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Wand W2 6,60m ²	AW01 Außenwand
Wand W3 4,18m ²	AW01
Wand W4 -6,60m ²	AW01
Decke -3,65m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Boden -3,65m ²	EC01 Kellerdecke

KG Loggien FMG



$a = 2,40$	$b = 1,52$
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,25 => 2,75m	
BGF -3,65m ²	BRI -10,03m ³
Wand W1 4,18m ²	AW01 Außenwand
Wand W2 6,60m ²	AW01
Wand W3 4,18m ²	AW01
Wand W4 -6,60m ²	AW01
Decke -3,65m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Boden -3,65m ²	EC01 Kellerdecke

KG Loggien am Eck FMG-WG

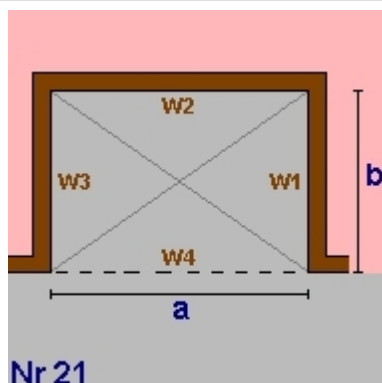


$a = 1,52$	$b = 2,66$
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,25 => 2,75m	
BGF -4,04m ²	BRI -11,12m ³
Wand W1 -7,32m ²	AW01 Außenwand
Wand W2 4,18m ²	AW01
Wand W3 7,32m ²	AW01
Wand W4 -4,18m ²	AW01
Decke -4,04m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Boden -4,04m ²	EC01 Kellerdecke

Geometrieausdruck

MFH Wittegassee 11

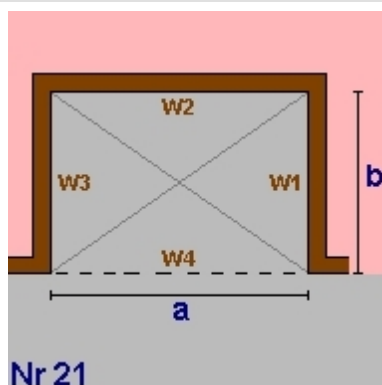
KG Loggien WG



$a = 2,53$ $b = 1,52$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,25 \Rightarrow 2,75\text{m}$
 BGF $-3,85\text{m}^2$ BRI $-10,58\text{m}^3$

Wand W1	$4,18\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Wand W2	$6,96\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$4,18\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$-6,96\text{m}^2$	AW01
Decke	$-3,85\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	$-3,85\text{m}^2$	EC01 Kellerdecke

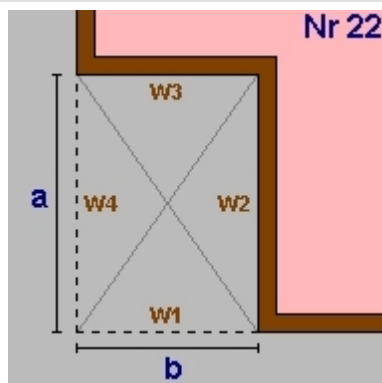
KG Loggien WG



$a = 2,53$ $b = 1,52$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,25 \Rightarrow 2,75\text{m}$
 BGF $-3,85\text{m}^2$ BRI $-10,58\text{m}^3$

Wand W1	$4,18\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Wand W2	$6,96\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$4,18\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$-6,96\text{m}^2$	AW01
Decke	$-3,85\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	$-3,85\text{m}^2$	EC01 Kellerdecke

KG Loggien WG am Eck



$a = 1,52$ $b = 3,85$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,25 \Rightarrow 2,75\text{m}$
 BGF $-5,85\text{m}^2$ BRI $-16,09\text{m}^3$

Wand W1	$-10,59\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Wand W2	$4,18\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$10,59\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$-4,18\text{m}^2$	AW01
Decke	$-5,85\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	$-5,85\text{m}^2$	EC01 Kellerdecke

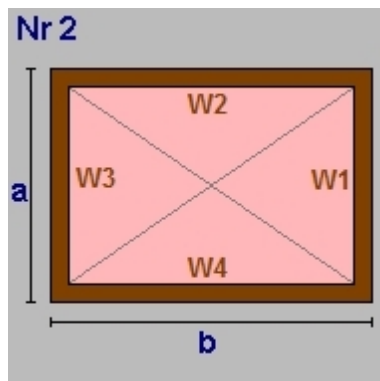
KG Summe

KG Bruttogrundfläche $[\text{m}^2]$: **374,47**
 KG Bruttorauminhalt $[\text{m}^3]$: **1 029,79**

Geometrieausdruck

MFH Wittegassee 11

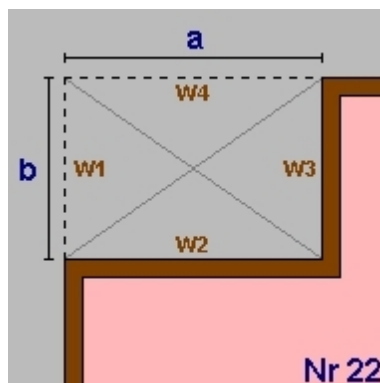
EG Grundform



$a = 16,36$ $b = 27,77$
 lichte Raumhöhe = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,25 \Rightarrow 2,77\text{m}$
 BGF $454,32\text{m}^2$ BRI $1\,258,46\text{m}^3$

Wand W1	$45,32\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Wand W2	$76,92\text{m}^2$	ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Wand W3	$45,32\text{m}^2$	ZW01
Wand W4	$76,92\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Decke	$454,32\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	$-454,32\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke

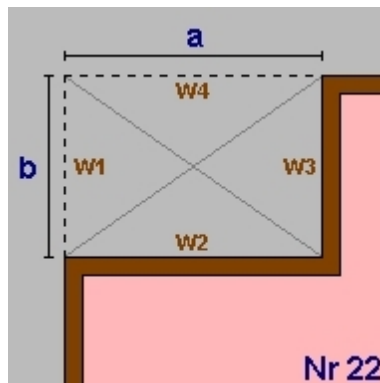
EG Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis OG2
 $a = 11,77$ $b = 4,36$
 lichte Raumhöhe = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,25 \Rightarrow 2,77\text{m}$
 BGF $-51,32\text{m}^2$ BRI $-142,15\text{m}^3$

Wand W1	$-12,08\text{m}^2$	ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Wand W2	$18,01\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Teilung	$5,27 \times 2,77$ (Länge x Höhe)	
	$14,60\text{m}^2$	AW02 Außenwand Waschbetonplatten
Wand W3	$12,08\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$-32,60\text{m}^2$	ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Decke	$-51,32\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	$51,32\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke

EG Loggien Hofseitig



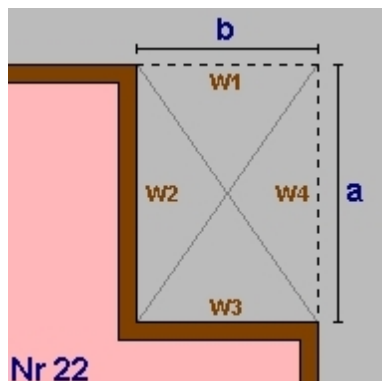
Von EG bis OG2
 $a = 1,52$ $b = 2,40$
 lichte Raumhöhe = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,25 \Rightarrow 2,77\text{m}$
 BGF $-3,65\text{m}^2$ BRI $-10,10\text{m}^3$

Wand W1	$-6,65\text{m}^2$	ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Wand W2	$4,21\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Wand W3	$6,65\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$-4,21\text{m}^2$	AW01
Decke	$-3,65\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	$3,65\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

MFH Wittegassee 11

EG Loggien - FMG Eck



Von EG bis OG2

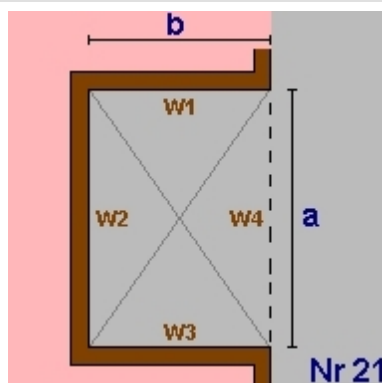
$a = 2,40$ $b = 1,52$

lichte Raumhöhe = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,25 \Rightarrow 2,77\text{m}$

BGF -3,65m² BRI -10,10m³

Wand W1	-4,21m ²	ZW01	Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Wand W2	6,65m ²	AW01	Außenwand
Wand W3	4,21m ²	AW01	
Wand W4	-6,65m ²	AW01	
Decke	-3,65m ²	ZD01	warne Zwischendecke
Boden	3,65m ²	ZD01	warne Zwischendecke

EG Loggien FMG



Von EG bis OG2

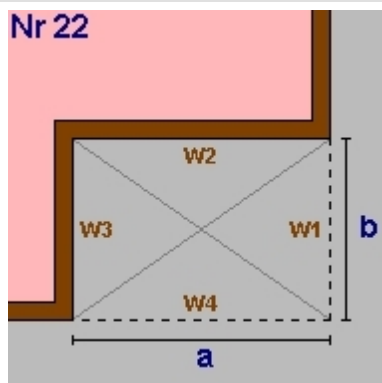
$a = 2,40$ $b = 1,52$

lichte Raumhöhe = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,25 \Rightarrow 2,77\text{m}$

BGF -3,65m² BRI -10,10m³

Wand W1	4,21m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	6,65m ²	AW01	
Wand W3	4,21m ²	AW01	
Wand W4	-6,65m ²	AW01	
Decke	-3,65m ²	ZD01	warne Zwischendecke
Boden	3,65m ²	ZD01	warne Zwischendecke

EG Loggien am Eck FMG-WG



Von EG bis OG2

$a = 1,52$ $b = 2,66$

lichte Raumhöhe = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,25 \Rightarrow 2,77\text{m}$

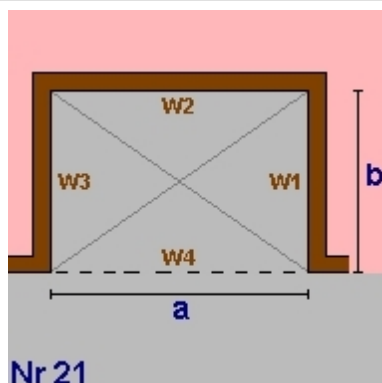
BGF -4,04m² BRI -11,20m³

Wand W1	-7,37m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	4,21m ²	AW01	
Wand W3	7,37m ²	AW01	
Wand W4	-4,21m ²	AW01	
Decke	-4,04m ²	ZD01	warne Zwischendecke
Boden	4,04m ²	ZD01	warne Zwischendecke

Geometrieausdruck

MFH Wittegasse 11

EG Loggien WG



Von EG bis OG2

$a = 2,53$ $b = 1,52$

lichte Raumhöhe = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,25 \Rightarrow 2,77\text{m}$

BGF $-3,85\text{m}^2$ BRI $-10,65\text{m}^3$

Wand W1 $4,21\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $7,01\text{m}^2$ AW01

Wand W3 $4,21\text{m}^2$ AW01

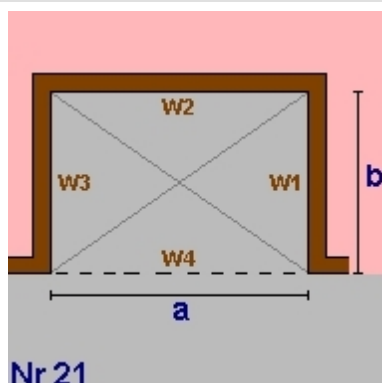
Wand W4 $-7,01\text{m}^2$ AW01

Decke $-3,85\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Boden $3,85\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Nr 21

EG Loggien WG



Von EG bis OG2

$a = 2,53$ $b = 1,52$

lichte Raumhöhe = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,25 \Rightarrow 2,77\text{m}$

BGF $-3,85\text{m}^2$ BRI $-10,65\text{m}^3$

Wand W1 $4,21\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $7,01\text{m}^2$ AW01

Wand W3 $4,21\text{m}^2$ AW01

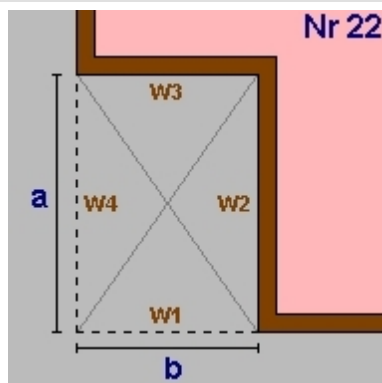
Wand W4 $-7,01\text{m}^2$ AW01

Decke $-3,85\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Boden $3,85\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Nr 21

EG Loggien WG am Eck



Von EG bis OG2

$a = 1,52$ $b = 3,85$

lichte Raumhöhe = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,25 \Rightarrow 2,77\text{m}$

BGF $-5,85\text{m}^2$ BRI $-16,21\text{m}^3$

Wand W1 $-10,66\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $4,21\text{m}^2$ AW01

Wand W3 $10,66\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $-4,21\text{m}^2$ AW01

Decke $-5,85\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Boden $5,85\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

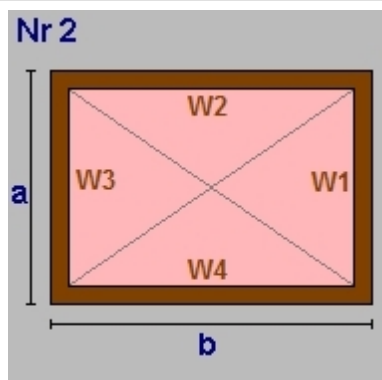
EG Summe

EG Bruttogrundfläche $[\text{m}^2]$: 374,47
EG Bruttorauminhalt $[\text{m}^3]$: 1 037,28

Geometrieausdruck

MFH Wittegassee 11

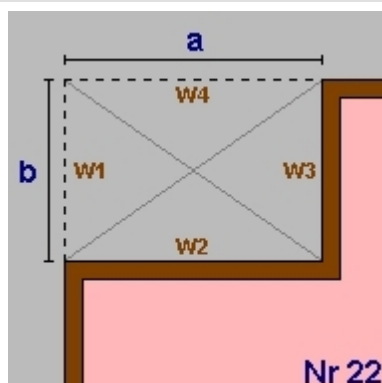
OG1 Grundform



$a = 16,36$ $b = 27,77$
 lichte Raumhöhe = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,25 \Rightarrow 2,77\text{m}$
 BGF $454,32\text{m}^2$ BRI $1\,258,46\text{m}^3$

Wand W1	$45,32\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Wand W2	$76,92\text{m}^2$	ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Wand W3	$45,32\text{m}^2$	ZW01
Wand W4	$76,92\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Decke	$454,32\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	$-454,32\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke

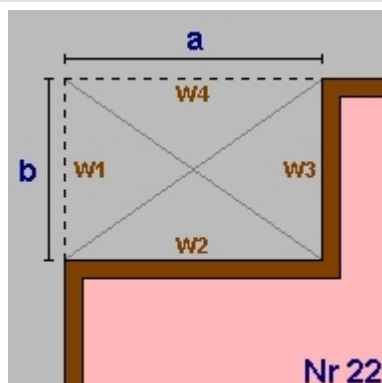
OG1 Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis OG2
 $a = 11,77$ $b = 4,36$
 lichte Raumhöhe = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,25 \Rightarrow 2,77\text{m}$
 BGF $-51,32\text{m}^2$ BRI $-142,15\text{m}^3$

Wand W1	$-12,08\text{m}^2$	ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Wand W2	$18,01\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Teilung	$5,27 \times 2,77$ (Länge x Höhe)	
	$14,60\text{m}^2$	AW02 Außenwand Waschbetonplatten
Wand W3	$12,08\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$-32,60\text{m}^2$	ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Decke	$-51,32\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	$51,32\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Loggien Hofseitig



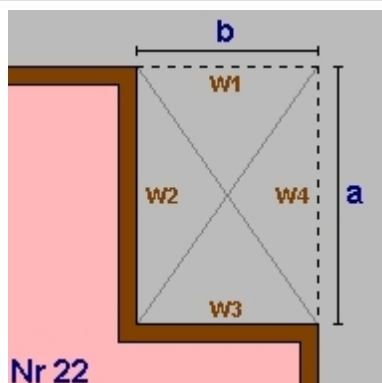
Von EG bis OG2
 $a = 1,52$ $b = 2,40$
 lichte Raumhöhe = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,25 \Rightarrow 2,77\text{m}$
 BGF $-3,65\text{m}^2$ BRI $-10,10\text{m}^3$

Wand W1	$-6,65\text{m}^2$	ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Wand W2	$4,21\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Wand W3	$6,65\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$-4,21\text{m}^2$	AW01
Decke	$-3,65\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	$3,65\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

MFH Wittegassee 11

OG1 Loggien - FMG Eck



Von EG bis OG2

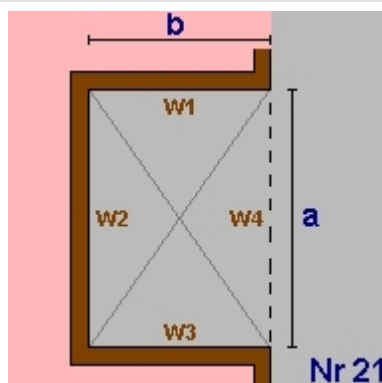
$a = 2,40$ $b = 1,52$

lichte Raumhöhe = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,25 \Rightarrow 2,77\text{m}$

BGF -3,65m² BRI -10,10m³

Wand W1	-4,21m ²	ZW01	Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Wand W2	6,65m ²	AW01	Außenwand
Wand W3	4,21m ²	AW01	
Wand W4	-6,65m ²	AW01	
Decke	-3,65m ²	ZD01	warne Zwischendecke
Boden	3,65m ²	ZD01	warne Zwischendecke

OG1 Loggien FMG



Von EG bis OG2

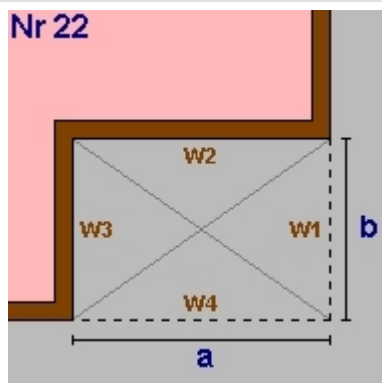
$a = 2,40$ $b = 1,52$

lichte Raumhöhe = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,25 \Rightarrow 2,77\text{m}$

BGF -3,65m² BRI -10,10m³

Wand W1	4,21m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	6,65m ²	AW01	
Wand W3	4,21m ²	AW01	
Wand W4	-6,65m ²	AW01	
Decke	-3,65m ²	ZD01	warne Zwischendecke
Boden	3,65m ²	ZD01	warne Zwischendecke

OG1 Loggien am Eck FMG-WG



Von EG bis OG2

$a = 1,52$ $b = 2,66$

lichte Raumhöhe = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,25 \Rightarrow 2,77\text{m}$

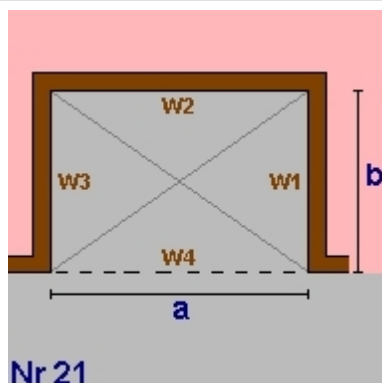
BGF -4,04m² BRI -11,20m³

Wand W1	-7,37m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	4,21m ²	AW01	
Wand W3	7,37m ²	AW01	
Wand W4	-4,21m ²	AW01	
Decke	-4,04m ²	ZD01	warne Zwischendecke
Boden	4,04m ²	ZD01	warne Zwischendecke

Geometrieausdruck

MFH Wittegasse 11

OG1 Loggien WG



Von EG bis OG2

$$a = 2,53 \quad b = 1,52$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,52 + \text{obere Decke: } 0,25 \Rightarrow 2,77\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad -3,85\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad -10,65\text{m}^3$$

$$\text{Wand W1} \quad 4,21\text{m}^2 \quad \text{AW01} \quad \text{Außenwand}$$

$$\text{Wand W2} \quad 7,01\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Wand W3} \quad 4,21\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

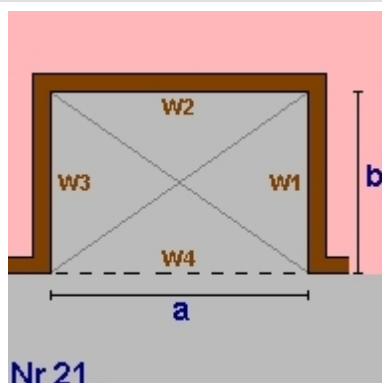
$$\text{Wand W4} \quad -7,01\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Decke} \quad -3,85\text{m}^2 \quad \text{ZD01} \quad \text{warme Zwischendecke}$$

$$\text{Boden} \quad 3,85\text{m}^2 \quad \text{ZD01} \quad \text{warme Zwischendecke}$$

Nr 21

OG1 Loggien WG



Von EG bis OG2

$$a = 2,53 \quad b = 1,52$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,52 + \text{obere Decke: } 0,25 \Rightarrow 2,77\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad -3,85\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad -10,65\text{m}^3$$

$$\text{Wand W1} \quad 4,21\text{m}^2 \quad \text{AW01} \quad \text{Außenwand}$$

$$\text{Wand W2} \quad 7,01\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Wand W3} \quad 4,21\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

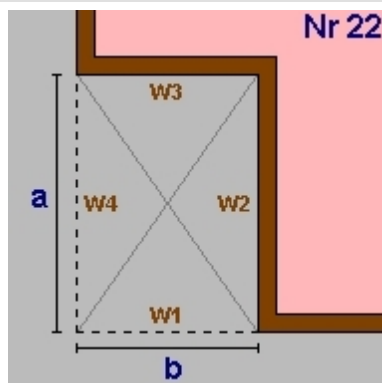
$$\text{Wand W4} \quad -7,01\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Decke} \quad -3,85\text{m}^2 \quad \text{ZD01} \quad \text{warme Zwischendecke}$$

$$\text{Boden} \quad 3,85\text{m}^2 \quad \text{ZD01} \quad \text{warme Zwischendecke}$$

Nr 21

OG1 Loggien WG am Eck



Von EG bis OG2

$$a = 1,52 \quad b = 3,85$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,52 + \text{obere Decke: } 0,25 \Rightarrow 2,77\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad -5,85\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad -16,21\text{m}^3$$

$$\text{Wand W1} \quad -10,66\text{m}^2 \quad \text{AW01} \quad \text{Außenwand}$$

$$\text{Wand W2} \quad 4,21\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Wand W3} \quad 10,66\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Wand W4} \quad -4,21\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Decke} \quad -5,85\text{m}^2 \quad \text{ZD01} \quad \text{warme Zwischendecke}$$

$$\text{Boden} \quad 5,85\text{m}^2 \quad \text{ZD01} \quad \text{warme Zwischendecke}$$

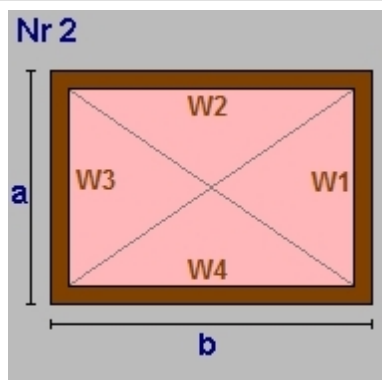
OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 374,47
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: 1 037,28

Geometrieausdruck

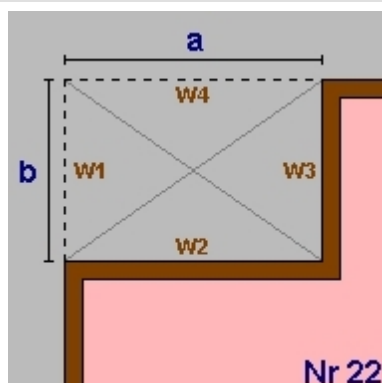
MFH Wittegassee 11

OG2 Grundform



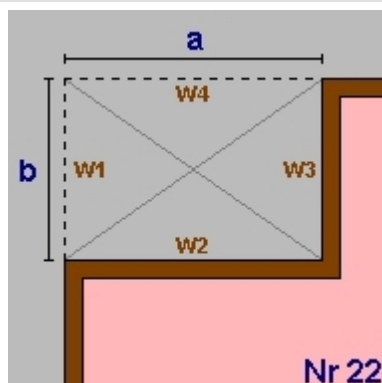
a = 16,36	b = 27,77
lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,25 => 2,77m	
BGF 454,32m ²	BRI 1 258,46m ³
Wand W1 45,32m ²	AW01 Außenwand
Wand W2 76,92m ²	ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Wand W3 45,32m ²	ZW01
Wand W4 76,92m ²	AW01 Außenwand
Decke 376,62m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Teilung 77,70m ²	FD01
Boden -454,32m ²	ZD01 warme Zwischendecke

OG2 Rechteck einspringend am Eck



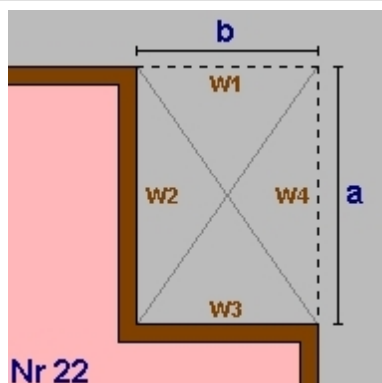
Von EG bis OG2	
a = 11,77	b = 4,36
lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,25 => 2,77m	
BGF -51,32m ²	BRI -142,15m ³
Wand W1 -12,08m ²	ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Wand W2 18,01m ²	AW01 Außenwand
Teilung 5,27 x 2,77 (Länge x Höhe)	
14,60m ²	AW02 Außenwand Waschbetonplatten
Wand W3 12,08m ²	AW01
Wand W4 -32,60m ²	ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Decke -51,32m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Boden 51,32m ²	ZD01 warme Zwischendecke

OG2 Loggien Hofseitig



Von EG bis OG2	
a = 1,52	b = 2,40
lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,25 => 2,77m	
BGF -3,65m ²	BRI -10,10m ³
Wand W1 -6,65m ²	ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Wand W2 4,21m ²	AW01 Außenwand
Wand W3 6,65m ²	AW01
Wand W4 -4,21m ²	AW01
Decke -3,65m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Boden 3,65m ²	ZD01 warme Zwischendecke

OG2 Loggien - FMG Eck



Von EG bis OG2

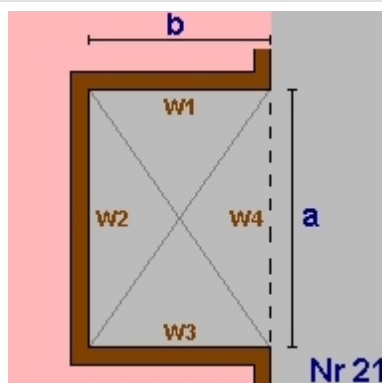
$a = 2,40$ $b = 1,52$

lichte Raumhöhe = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,25 \Rightarrow 2,77\text{m}$

BGF -3,65m² BRI -10,10m³

Wand W1	-4,21m ²	ZW01	Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Wand W2	6,65m ²	AW01	Außenwand
Wand W3	4,21m ²	AW01	
Wand W4	-6,65m ²	AW01	
Decke	-3,65m ²	ZD01	warne Zwischendecke
Boden	3,65m ²	ZD01	warne Zwischendecke

OG2 Loggien FMG



Von EG bis OG2

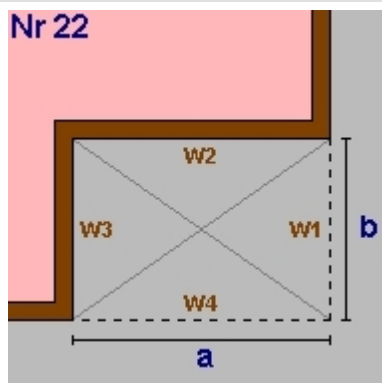
$a = 2,40$ $b = 1,52$

lichte Raumhöhe = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,25 \Rightarrow 2,77\text{m}$

BGF -3,65m² BRI -10,10m³

Wand W1	4,21m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	6,65m ²	AW01	
Wand W3	4,21m ²	AW01	
Wand W4	-6,65m ²	AW01	
Decke	-3,65m ²	ZD01	warne Zwischendecke
Boden	3,65m ²	ZD01	warne Zwischendecke

OG2 Loggien am Eck FMG-WG



Von EG bis OG2

$a = 1,52$ $b = 2,66$

lichte Raumhöhe = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,25 \Rightarrow 2,77\text{m}$

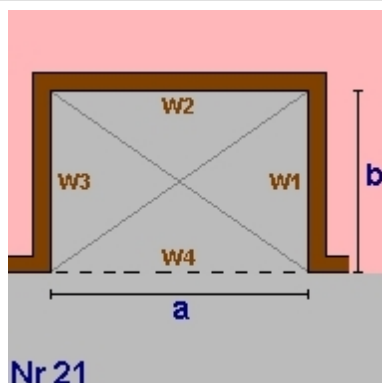
BGF -4,04m² BRI -11,20m³

Wand W1	-7,37m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	4,21m ²	AW01	
Wand W3	7,37m ²	AW01	
Wand W4	-4,21m ²	AW01	
Decke	-4,04m ²	ZD01	warne Zwischendecke
Boden	4,04m ²	ZD01	warne Zwischendecke

Geometrieausdruck

MFH Wittegassee 11

OG2 Loggien WG



Von EG bis OG2

$$a = 2,53 \quad b = 1,52$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,52 + \text{obere Decke: } 0,25 \Rightarrow 2,77\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad -3,85\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad -10,65\text{m}^3$$

$$\text{Wand W1} \quad 4,21\text{m}^2 \quad \text{AW01} \quad \text{Außenwand}$$

$$\text{Wand W2} \quad 7,01\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

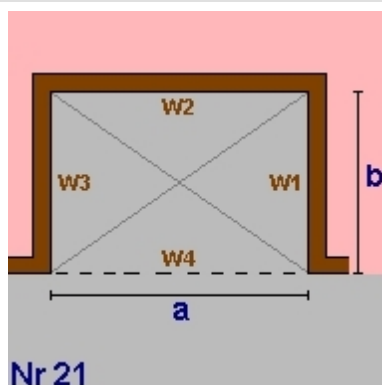
$$\text{Wand W3} \quad 4,21\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Wand W4} \quad -7,01\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Decke} \quad -3,85\text{m}^2 \quad \text{ZD01} \quad \text{warme Zwischendecke}$$

$$\text{Boden} \quad 3,85\text{m}^2 \quad \text{ZD01} \quad \text{warme Zwischendecke}$$

OG2 Loggien WG



Von EG bis OG2

$$a = 2,53 \quad b = 1,52$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,52 + \text{obere Decke: } 0,25 \Rightarrow 2,77\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad -3,85\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad -10,65\text{m}^3$$

$$\text{Wand W1} \quad 4,21\text{m}^2 \quad \text{AW01} \quad \text{Außenwand}$$

$$\text{Wand W2} \quad 7,01\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

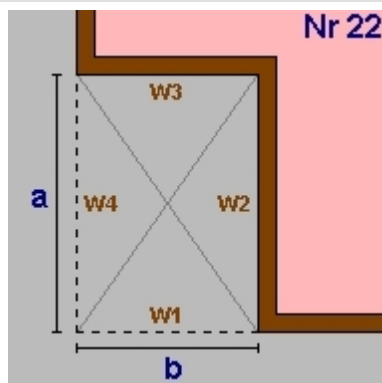
$$\text{Wand W3} \quad 4,21\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Wand W4} \quad -7,01\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Decke} \quad -3,85\text{m}^2 \quad \text{ZD01} \quad \text{warme Zwischendecke}$$

$$\text{Boden} \quad 3,85\text{m}^2 \quad \text{ZD01} \quad \text{warme Zwischendecke}$$

OG2 Loggien WG am Eck



Von EG bis OG2

$$a = 1,52 \quad b = 3,85$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,52 + \text{obere Decke: } 0,25 \Rightarrow 2,77\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad -5,85\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad -16,21\text{m}^3$$

$$\text{Wand W1} \quad -10,66\text{m}^2 \quad \text{AW01} \quad \text{Außenwand}$$

$$\text{Wand W2} \quad 4,21\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Wand W3} \quad 10,66\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Wand W4} \quad -4,21\text{m}^2 \quad \text{AW01}$$

$$\text{Decke} \quad -5,85\text{m}^2 \quad \text{ZD01} \quad \text{warme Zwischendecke}$$

$$\text{Boden} \quad 5,85\text{m}^2 \quad \text{ZD01} \quad \text{warme Zwischendecke}$$

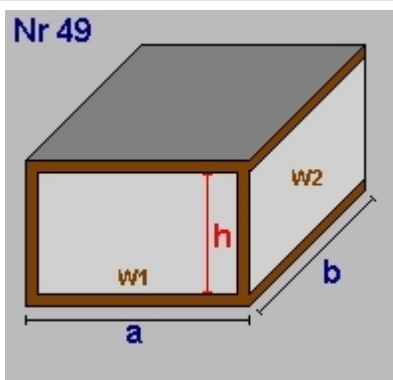
OG2 Summe

OG2 Bruttogrundfläche [m²]: 374,47
OG2 Bruttorauminhalt [m³]: 1 037,28

Geometrieausdruck

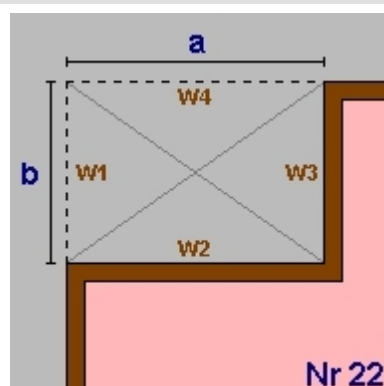
MFH Wittegassee 11

DG Dachkörper



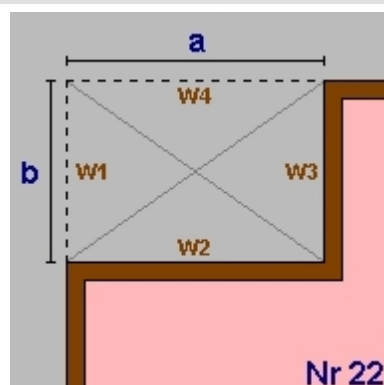
a = 16,36	b = 27,77
lichte Raumhöhe(h)=	2,52 + obere Decke: 0,25 => 2,77m
BGF	454,32m ² BRI 1 258,46m ³
Decke	454,32m ²
Wand W1	45,32m ² AW01 Außenwand
Wand W2	76,92m ² AW01
Wand W3	45,32m ² ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Wand W4	57,53m ² ZW01
Teilung	7,00 x 2,77 (Länge x Höhe)
	19,39m ² AW01 Außenwand
Decke	454,32m ² FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben
Boden	-454,32m ² ZD01 warme Zwischendecke

DG Rechteck einspringend am Eck



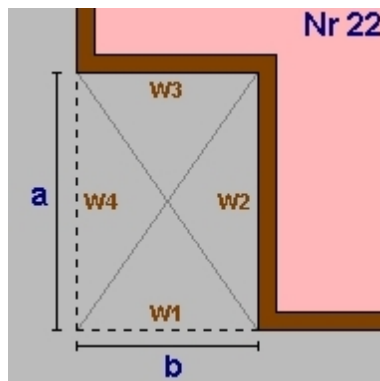
a = 11,77	b = 12,00
lichte Raumhöhe	= 2,52 + obere Decke: 0,25 => 2,77m
BGF	-141,24m ² BRI -391,23m ³
Wand W1	-33,24m ² ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Wand W2	32,60m ² AW01 Außenwand
Wand W3	33,24m ² AW01
Wand W4	-32,60m ² ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Decke	-141,24m ² FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben
Boden	141,24m ² ZD01 warme Zwischendecke

DG Rechteck einspringend am Eck



a = 2,12	b = 4,36
lichte Raumhöhe	= 2,52 + obere Decke: 0,25 => 2,77m
BGF	-9,24m ² BRI -25,60m ³
Wand W1	-12,08m ² AW01 Außenwand
Wand W2	5,87m ² AW01
Wand W3	12,08m ² AW01
Wand W4	-5,87m ² ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Decke	-9,24m ² FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben
Boden	9,24m ² ZD01 warme Zwischendecke

DG Rechteck einspringend am Eck



$a = 0,60$ $b = 11,77$
 lichte Raumhöhe = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,25 \Rightarrow 2,77\text{m}$
 BGF - $7,06\text{m}^2$ BRI - $19,56\text{m}^3$
 Wand W1 - $32,60\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 - $1,66\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 - $32,60\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 - $-1,66\text{m}^2$ ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
 Decke - $-7,06\text{m}^2$ FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben
 Boden - $7,06\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

DG Summe

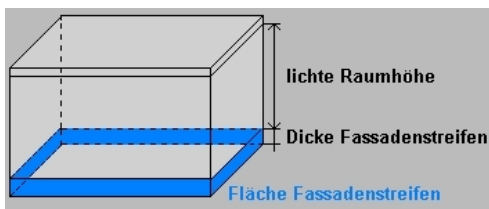
DG Bruttogrundfläche [m^2]: 296,77
 DG Bruttorauminhalt [m^3]: 822,06

Deckenvolumen EC01

Fläche 374,47 m^2 x Dicke 0,25 m = 93,62 m^3

Bruttorauminhalt [m^3]: 93,62

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EC01	0,250m	112,16m	28,04 m^2
AW02	- EC01	0,250m	5,27m	1,32 m^2

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m^2]: 1 794,65
 Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m^3]: 5 057,31

Fenster und Türen

MFH Wittegassee 11

Typ	Bauteil Anz. Bezeichnung				Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf W/K	g	fs
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)				1,23	1,48	1,82	1,10	1,08	0,040	1,51	1,21		0,62	
1,51															
N															
B T1	EG	AW01	1	1,36 x 1,40	1,36	1,40	1,90	1,10	1,08	0,040	1,59	1,20	2,29	0,62	0,75
B T1	EG	AW01	1	1,50 x 1,40	1,50	1,40	2,10	1,10	1,08	0,040	1,69	1,24	2,61	0,62	0,75
B T1	EG	AW01	1	1,50 x 1,40	1,50	1,40	2,10	1,10	1,08	0,040	1,69	1,24	2,61	0,62	0,75
B T1	EG	AW01	2	0,82 x 2,12	0,82	2,12	3,48	1,10	1,08	0,040	2,80	1,22	4,24	0,62	0,75
B T1	EG	AW01	2	0,82 x 2,12	0,82	2,12	3,48	1,10	1,08	0,040	2,80	1,22	4,24	0,62	0,75
B T1	EG	AW01	1	1,10 x 1,40	1,10	1,40	1,54	1,10	1,08	0,040	1,25	1,21	1,87	0,62	0,75
B T1	EG	AW01	1	1,10 x 1,40	1,10	1,40	1,54	1,10	1,08	0,040	1,25	1,21	1,87	0,62	0,75
B T1	EG	AW01	1	2,00 x 1,40	2,00	1,40	2,80	1,10	1,08	0,040	2,25	1,26	3,52	0,62	0,75
B T1	OG1	AW01	1	1,36 x 1,40	1,36	1,40	1,90	1,10	1,08	0,040	1,59	1,20	2,29	0,62	0,75
B T1	OG1	AW01	1	1,50 x 1,40	1,50	1,40	2,10	1,10	1,08	0,040	1,69	1,24	2,61	0,62	0,75
B T1	OG1	AW01	1	0,82 x 2,12	0,82	2,12	1,74	1,10	1,08	0,040	1,40	1,22	2,12	0,62	0,75
B T1	OG1	AW01	2	0,82 x 2,12	0,82	2,12	3,48	1,10	1,08	0,040	2,80	1,22	4,24	0,62	0,75
B T1	OG1	AW01	1	1,10 x 1,40	1,10	1,40	1,54	1,10	1,08	0,040	1,25	1,21	1,87	0,62	0,75
B T1	OG1	AW01	1	1,10 x 1,40	1,10	1,40	1,54	1,10	1,08	0,040	1,25	1,21	1,87	0,62	0,75
B T1	OG1	AW01	1	2,00 x 1,40	2,00	1,40	2,80	1,10	1,08	0,040	2,25	1,26	3,52	0,62	0,75
B T1	OG2	AW01	1	1,36 x 1,40	1,36	1,40	1,90	1,10	1,08	0,040	1,59	1,20	2,29	0,62	0,75
B T1	OG2	AW01	1	1,50 x 1,40	1,50	1,40	2,10	1,10	1,08	0,040	1,69	1,24	2,61	0,62	0,75
B T1	OG2	AW01	2	0,82 x 2,12	0,82	2,12	3,48	1,10	1,08	0,040	2,80	1,22	4,24	0,62	0,75
B T1	OG2	AW01	1	1,10 x 1,40	1,10	1,40	1,54	1,10	1,08	0,040	1,25	1,21	1,87	0,62	0,75
B T1	OG2	AW01	1	1,10 x 1,40	1,10	1,40	1,54	1,10	1,08	0,040	1,25	1,21	1,87	0,62	0,75
B T1	OG2	AW01	1	2,00 x 1,40	2,00	1,40	2,80	1,10	1,08	0,040	2,25	1,26	3,52	0,62	0,75
B T1	DG	AW01	1	0,96 x 1,40	0,96	1,40	1,34	1,10	1,08	0,040	1,08	1,22	1,64	0,62	0,75
B T1	DG	AW01	2	1,50 x 1,40	1,50	1,40	4,20	1,10	1,08	0,040	3,38	1,24	5,22	0,62	0,75
B T1	DG	AW01	1	0,82 x 2,12	0,82	2,12	1,74	1,10	1,08	0,040	1,40	1,22	2,12	0,62	0,75
B T1	DG	AW01	1	0,82 x 2,12	0,82	2,12	1,74	1,10	1,08	0,040	1,40	1,22	2,12	0,62	0,75
B T1	DG	AW01	1	0,82 x 2,12	0,82	2,12	1,74	1,10	1,08	0,040	1,40	1,22	2,12	0,62	0,75
31					58,16				47,04				71,39		
O															
B T1	EG	AW01	1	0,90 x 1,95	0,90	1,95	1,76	1,10	1,08	0,040	1,43	1,22	2,13	0,62	0,75
B T1	EG	AW01	1	1,50 x 1,40	1,50	1,40	2,10	1,10	1,08	0,040	1,69	1,24	2,61	0,62	0,75
B T1	EG	AW01	2	0,82 x 2,12	0,82	2,12	3,48	1,10	1,08	0,040	2,80	1,22	4,24	0,62	0,75
B T1	EG	AW01	1	1,10 x 1,40	1,10	1,40	1,54	1,10	1,08	0,040	1,25	1,21	1,87	0,62	0,75
B T1	OG1	AW01	1	0,90 x 1,95	0,90	1,95	1,76	1,10	1,08	0,040	1,43	1,22	2,13	0,62	0,75
B T1	OG1	AW01	1	1,50 x 1,40	1,50	1,40	2,10	1,10	1,08	0,040	1,69	1,24	2,61	0,62	0,75
B T1	OG1	AW01	2	0,82 x 2,12	0,82	2,12	3,48	1,10	1,08	0,040	2,80	1,22	4,24	0,62	0,75
B T1	OG1	AW01	1	1,10 x 1,40	1,10	1,40	1,54	1,10	1,08	0,040	1,25	1,21	1,87	0,62	0,75
B T1	OG2	AW01	1	0,90 x 1,95	0,90	1,95	1,76	1,10	1,08	0,040	1,43	1,22	2,13	0,62	0,75
B T1	OG2	AW01	1	0,82 x 2,12	0,82	2,12	1,74	1,10	1,08	0,040	1,40	1,22	2,12	0,62	0,75
B T1	OG2	AW01	1	0,82 x 2,12	0,82	2,12	1,74	1,10	1,08	0,040	1,40	1,22	2,12	0,62	0,75
B T1	OG2	AW01	1	1,10 x 1,40	1,10	1,40	1,54	1,10	1,08	0,040	1,25	1,21	1,87	0,62	0,75
B T1	OG2	AW01	2	1,50 x 1,40	1,50	1,40	4,20	1,10	1,08	0,040	3,38	1,24	5,22	0,62	0,75
B T1	DG	AW01	1	1,50 x 1,40	1,50	1,40	2,10	1,10	1,08	0,040	1,69	1,24	2,61	0,62	0,75

Fenster und Türen

MFH Wittegassee 11

Typ	Bauteil Anz. Bezeichnung			Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf W/K	g	fs	
B T1	DG	AW01	1	0,82 x 2,12	0,82	2,12	1,74	1,10	1,08	0,040	1,40	1,22	2,12	0,62	0,75
B T1	DG	AW01	1	0,90 x 2,12	0,90	2,12	1,91	1,10	1,08	0,040	1,56	1,21	2,31	0,62	0,75
B T1	DG	AW01	1	1,20 x 2,12	1,20	2,12	2,54	1,10	1,08	0,040	2,16	1,19	3,03	0,62	0,75
20				37,03				30,01				45,23			
S															
B T1	EG	AW01	1	1,36 x 1,40	1,36	1,40	1,90	1,10	1,08	0,040	1,59	1,20	2,29	0,62	0,75
B T1	EG	AW01	1	0,90 x 1,95	0,90	1,95	1,76	1,10	1,08	0,040	1,43	1,22	2,13	0,62	0,75
B T1	EG	AW01	1	0,96 x 1,40	0,96	1,40	1,34	1,10	1,08	0,040	1,08	1,22	1,64	0,62	0,75
B T1	EG	AW01	1	1,10 x 1,40	1,10	1,40	1,54	1,10	1,08	0,040	1,25	1,21	1,87	0,62	0,75
B T1	EG	AW01	1	2,36 x 2,25	2,36	2,25	5,31	1,10	1,08	0,040	4,64	1,19	6,34	0,62	0,75
B T1	OG1	AW01	2	2,36 x 1,40	2,36	1,40	6,61	1,10	1,08	0,040	5,43	1,24	8,19	0,62	0,75
B T1	OG1	AW01	1	1,36 x 1,40	1,36	1,40	1,90	1,10	1,08	0,040	1,59	1,20	2,29	0,62	0,75
B T1	OG1	AW01	1	0,90 x 1,95	0,90	1,95	1,76	1,10	1,08	0,040	1,43	1,22	2,13	0,62	0,75
B T1	OG1	AW01	1	0,96 x 1,40	0,96	1,40	1,34	1,10	1,08	0,040	1,08	1,22	1,64	0,62	0,75
B T1	OG1	AW01	1	1,10 x 1,40	1,10	1,40	1,54	1,10	1,08	0,040	1,25	1,21	1,87	0,62	0,75
B T1	OG2	AW01	2	1,36 x 1,40	1,36	1,40	3,81	1,10	1,08	0,040	3,17	1,20	4,58	0,62	0,75
B T1	OG2	AW01	1	0,90 x 1,95	0,90	1,95	1,76	1,10	1,08	0,040	1,43	1,22	2,13	0,62	0,75
B T1	OG2	AW01	1	0,96 x 1,40	0,96	1,40	1,34	1,10	1,08	0,040	1,08	1,22	1,64	0,62	0,75
B T1	OG2	AW01	1	1,10 x 1,40	1,10	1,40	1,54	1,10	1,08	0,040	1,25	1,21	1,87	0,62	0,75
B T1	DG	AW01	1	1,36 x 1,40	1,36	1,40	1,90	1,10	1,08	0,040	1,59	1,20	2,29	0,62	0,75
B T1	DG	AW01	1	0,82 x 2,12	0,82	2,12	1,74	1,10	1,08	0,040	1,40	1,22	2,12	0,62	0,75
B T1	DG	AW01	1	0,66 x 0,66	0,66	0,66	0,44	1,10	1,08	0,040	0,29	1,29	0,56	0,62	0,75
B T1	DG	AW01	1	0,90 x 2,12	0,90	2,12	1,91	1,10	1,08	0,040	1,56	1,21	2,31	0,62	0,75
20				39,44				32,54				47,89			
W															
B T1	EG	AW01	1	2,36 x 1,40	2,36	1,40	3,30	1,10	1,08	0,040	2,71	1,24	4,10	0,62	0,75
B T1	EG	AW01	1	1,36 x 1,40	1,36	1,40	1,90	1,10	1,08	0,040	1,59	1,20	2,29	0,62	0,75
B T1	EG	AW01	2	1,50 x 1,40	1,50	1,40	4,20	1,10	1,08	0,040	3,38	1,24	5,22	0,62	0,75
B T1	EG	AW01	2	0,82 x 2,12	0,82	2,12	3,48	1,10	1,08	0,040	2,80	1,22	4,24	0,62	0,75
B T1	EG	AW01	1	1,10 x 1,40	1,10	1,40	1,54	1,10	1,08	0,040	1,25	1,21	1,87	0,62	0,75
B T1	OG1	AW01	1	2,36 x 1,40	2,36	1,40	3,30	1,10	1,08	0,040	2,71	1,24	4,10	0,62	0,75
B T1	OG1	AW01	1	1,36 x 1,40	1,36	1,40	1,90	1,10	1,08	0,040	1,59	1,20	2,29	0,62	0,75
B T1	OG1	AW01	2	1,50 x 1,40	1,50	1,40	4,20	1,10	1,08	0,040	3,38	1,24	5,22	0,62	0,75
B T1	OG1	AW01	1	0,82 x 2,12	0,82	2,12	1,74	1,10	1,08	0,040	1,40	1,22	2,12	0,62	0,75
B T1	OG1	AW01	2	0,82 x 2,12	0,82	2,12	3,48	1,10	1,08	0,040	2,80	1,22	4,24	0,62	0,75
B T1	OG1	AW01	1	1,10 x 1,40	1,10	1,40	1,54	1,10	1,08	0,040	1,25	1,21	1,87	0,62	0,75
B T1	OG2	AW01	1	2,36 x 1,40	2,36	1,40	3,30	1,10	1,08	0,040	2,71	1,24	4,10	0,62	0,75
B T1	OG2	AW01	1	1,36 x 1,40	1,36	1,40	1,90	1,10	1,08	0,040	1,59	1,20	2,29	0,62	0,75
B T1	OG2	AW01	1	1,50 x 1,40	1,50	1,40	2,10	1,10	1,08	0,040	1,69	1,24	2,61	0,62	0,75
B T1	OG2	AW01	1	1,50 x 1,40	1,50	1,40	2,10	1,10	1,08	0,040	1,69	1,24	2,61	0,62	0,75
B T1	OG2	AW01	2	0,82 x 2,12	0,82	2,12	3,48	1,10	1,08	0,040	2,80	1,22	4,24	0,62	0,75
B T1	OG2	AW01	1	0,82 x 2,12	0,82	2,12	1,74	1,10	1,08	0,040	1,40	1,22	2,12	0,62	0,75
B T1	OG2	AW01	1	1,10 x 1,40	1,10	1,40	1,54	1,10	1,08	0,040	1,25	1,21	1,87	0,62	0,75
B T1	DG	AW01	1	1,36 x 1,40	1,36	1,40	1,90	1,10	1,08	0,040	1,59	1,20	2,29	0,62	0,75
B T1	DG	AW01	2	1,50 x 1,40	1,50	1,40	4,20	1,10	1,08	0,040	3,38	1,24	5,22	0,62	0,75
B T1	DG	AW01	1	0,82 x 2,12	0,82	2,12	1,74	1,10	1,08	0,040	1,40	1,22	2,12	0,62	0,75

Fenster und Türen

MFH Wittegassee 11

Typ		Bauteil Anz. Bezeichnung			Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf W/K	g	fs	
B	T1	DG	AW01	1	0,82 x 2,12	0,82	2,12	1,74	1,10	1,08	0,040	1,40	1,22	2,12	0,62	0,75
28					56,32					45,76			69,15			
Summe		99			190,95					155,35			233,66			

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

Rahmen

MFH Wittegassee 11

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)	0,060	0,060	0,060	0,060	17								Gaulhofer HA-Fensterr.FUSIONLINE 94 Fichte Uf1,045
0,96 x 1,40	0,060	0,060	0,060	0,060	20								Gaulhofer HA-Fensterr.FUSIONLINE 94 Fichte Uf1,045
1,50 x 1,40	0,060	0,060	0,060	0,060	20			1	0,060				Gaulhofer HA-Fensterr.FUSIONLINE 94 Fichte Uf1,045
0,82 x 2,12	0,060	0,060	0,060	0,060	19								Gaulhofer HA-Fensterr.FUSIONLINE 94 Fichte Uf1,045
0,90 x 2,12	0,060	0,060	0,060	0,060	18								Gaulhofer HA-Fensterr.FUSIONLINE 94 Fichte Uf1,045
1,20 x 2,12	0,060	0,060	0,060	0,060	15								Gaulhofer HA-Fensterr.FUSIONLINE 94 Fichte Uf1,045
1,36 x 1,40	0,060	0,060	0,060	0,060	17								Gaulhofer HA-Fensterr.FUSIONLINE 94 Fichte Uf1,045
0,66 x 0,66	0,060	0,060	0,060	0,060	33								Gaulhofer HA-Fensterr.FUSIONLINE 94 Fichte Uf1,045
1,10 x 1,40	0,060	0,060	0,060	0,060	19								Gaulhofer HA-Fensterr.FUSIONLINE 94 Fichte Uf1,045
2,00 x 1,40	0,060	0,060	0,060	0,060	20			2	0,060				Gaulhofer HA-Fensterr.FUSIONLINE 94 Fichte Uf1,045
0,90 x 1,95	0,060	0,060	0,060	0,060	19								Gaulhofer HA-Fensterr.FUSIONLINE 94 Fichte Uf1,045
2,36 x 2,25	0,060	0,060	0,060	0,060	13			1	0,060				Gaulhofer HA-Fensterr.FUSIONLINE 94 Fichte Uf1,045
2,36 x 1,40	0,060	0,060	0,060	0,060	18			2	0,060				Gaulhofer HA-Fensterr.FUSIONLINE 94 Fichte Uf1,045

Rb.li, re, o, u Rahmenbreite links, rechts, oben, unten [m]

Stb. Stulpbreite [m]

Pfb. Pfostenbreite [m]

Typ Prüfnormmaßtyp

H-Sp. Anz Anzahl der horizontalen Sprossen

V-Sp. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen

% Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. Sprossenbreite [m]

Heizwärmebedarf Standortklima

MFH Wittegassee 11

Heizwärmebedarf Standortklima (Wien-Hietzing)

BGF 1 794,65 m² L_T 2 368,05 W/K Innentemperatur 20 °C tau 52,76 h
 BRI 5 057,31 m³ L_V 507,67 W/K a 4,297

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	-1,72	1,000	38 275	8 206	4 005	1 220	1,000	41 256
Februar	28	28	0,24	1,000	31 439	6 740	3 617	2 047	1,000	32 514
März	31	31	4,20	0,999	27 838	5 968	4 002	3 130	1,000	26 675
April	30	30	9,06	0,993	18 659	4 000	3 849	3 982	1,000	14 828
Mai	31	31	13,74	0,929	11 034	2 366	3 721	4 779	1,000	4 899
Juni	30	9	16,85	0,666	5 371	1 151	2 581	3 385	0,296	165
Juli	31	0	18,54	0,340	2 578	553	1 362	1 748	0,000	0
August	31	0	18,08	0,466	3 385	726	1 867	2 153	0,000	0
September	30	27	14,42	0,939	9 522	2 041	3 640	3 410	0,903	4 074
Oktober	31	31	9,10	0,997	19 205	4 117	3 993	2 597	1,000	16 732
November	30	30	3,86	1,000	27 521	5 900	3 875	1 319	1,000	28 227
Dezember	31	31	0,22	1,000	34 855	7 472	4 005	954	1,000	37 368
Gesamt	365	279			229 682	49 240	40 517	30 725		206 736

$$HWB_{SK} = 115,20 \text{ kWh/m}^2\text{a}$$

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

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima MFH Wittegassee 11

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Wien-Hietzing)

BGF 1 794,65 m² L_T 2 368,05 W/K Innentemperatur 20 °C tau 52,76 h
BRI 5 057,31 m³ L_V 507,67 W/K a 4,297

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	-1,72	1,000	38 275	8 206	4 005	1 220	1,000	41 256
Februar	28	28	0,24	1,000	31 439	6 740	3 617	2 047	1,000	32 514
März	31	31	4,20	0,999	27 838	5 968	4 002	3 130	1,000	26 675
April	30	30	9,06	0,993	18 659	4 000	3 849	3 982	1,000	14 828
Mai	31	31	13,74	0,929	11 034	2 366	3 721	4 779	1,000	4 899
Juni	30	9	16,85	0,666	5 371	1 151	2 581	3 385	0,296	165
Juli	31	0	18,54	0,340	2 578	553	1 362	1 748	0,000	0
August	31	0	18,08	0,466	3 385	726	1 867	2 153	0,000	0
September	30	27	14,42	0,939	9 522	2 041	3 640	3 410	0,903	4 074
Oktober	31	31	9,10	0,997	19 205	4 117	3 993	2 597	1,000	16 732
November	30	30	3,86	1,000	27 521	5 900	3 875	1 319	1,000	28 227
Dezember	31	31	0,22	1,000	34 855	7 472	4 005	954	1,000	37 368
Gesamt	365	279			229 682	49 240	40 517	30 725		206 736

HWB_{Ref,SK} = 115,20 kWh/m²a

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

Heizwärmebedarf Referenzklima

MFH Wittegassee 11

Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 1 794,65 m² L_T 2 368,05 W/K Innentemperatur 20 °C tau 52,76 h
 BRI 5 057,31 m³ L_V 507,67 W/K a 4,297

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	-1,53	1,000	37 932	8 132	4 005	1 388	1,000	40 671
Februar	28	28	0,73	1,000	30 665	6 574	3 617	2 208	1,000	31 414
März	31	31	4,81	0,999	26 762	5 737	4 001	3 209	1,000	25 290
April	30	30	9,62	0,992	17 698	3 794	3 845	3 887	1,000	13 760
Mai	31	31	14,20	0,916	10 219	2 191	3 670	4 555	1,000	4 185
Juni	30	3	17,33	0,594	4 552	976	2 301	2 923	0,086	26
Juli	31	0	19,12	0,206	1 550	332	824	1 057	0,000	0
August	31	0	18,56	0,357	2 537	544	1 429	1 627	0,000	0
September	30	22	15,03	0,913	8 474	1 817	3 540	3 342	0,744	2 537
Oktober	31	31	9,64	0,996	18 253	3 913	3 990	2 655	1,000	15 521
November	30	30	4,16	1,000	27 007	5 790	3 875	1 439	1,000	27 483
Dezember	31	31	0,19	1,000	34 902	7 482	4 005	1 099	1,000	37 280
Gesamt	365	268			220 551	47 282	39 102	29 387		198 168

HWB_{RK} = 110,42 kWh/m²a

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

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

MFH Wittegassee 11

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 1 794,65 m² L_T 2 368,05 W/K Innentemperatur 20 °C tau 52,76 h
 BRI 5 057,31 m³ L_V 507,67 W/K a 4,297

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	-1,53	1,000	37 932	8 132	4 005	1 388	1,000	40 671
Februar	28	28	0,73	1,000	30 665	6 574	3 617	2 208	1,000	31 414
März	31	31	4,81	0,999	26 762	5 737	4 001	3 209	1,000	25 290
April	30	30	9,62	0,992	17 698	3 794	3 845	3 887	1,000	13 760
Mai	31	31	14,20	0,916	10 219	2 191	3 670	4 555	1,000	4 185
Juni	30	3	17,33	0,594	4 552	976	2 301	2 923	0,086	26
Juli	31	0	19,12	0,206	1 550	332	824	1 057	0,000	0
August	31	0	18,56	0,357	2 537	544	1 429	1 627	0,000	0
September	30	22	15,03	0,913	8 474	1 817	3 540	3 342	0,744	2 537
Oktober	31	31	9,64	0,996	18 253	3 913	3 990	2 655	1,000	15 521
November	30	30	4,16	1,000	27 007	5 790	3 875	1 439	1,000	27 483
Dezember	31	31	0,19	1,000	34 902	7 482	4 005	1 099	1,000	37 280
Gesamt	365	268			220 551	47 282	39 102	29 387		198 168

HWB_{Ref,RK} = 110,42 kWh/m²a

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

RH-Eingabe

MFH Wittegassee 11

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 40°/30°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit Thermostatventilen

Heizkostenabrechnung

Verteilung

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	1/3	Nein	76,41	0
Steigleitungen	Ja	1/3	Nein	143,57	0
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Nein	1 005,00	

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Standort nicht konditionierter Bereich

Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff

Heizgerät Standardkessel

Energieträger Heizöl leicht

Modulierung ohne Modulierungsfähigkeit

Heizkreis konstanter Betrieb

Baujahr Kessel vor 1978

Nennwärmeleistung 142,97 kW freie Eingabe

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems k_r = 1,00% Fixwert

Kessel bei Vollast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%}$ = 83,3% Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,100\%}$ = 82,3%

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung $q_{bb,Pb}$ = 1,4% Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe

202,93 W Defaultwert

Ölpumpe

2 859,40 W Defaultwert

WWB-Eingabe
MFH Wittegassee 11

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung mit Zirkulation

			Leitungslängen lt. Defaultwerten		
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	1/3	Ja	25,66	0
Steigleitungen	Ja	1/3	Ja	71,79	0
Stichleitungen				287,14	Material Stahl 2,42 W/m

Zirkulationsleitung Rücklaufänge

			konditioniert [%]		
Verteilleitung	Ja	1/3	Ja	24,66	0
Steigleitung	Ja	1/3	Ja	71,79	0

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher
Standort nicht konditionierter Bereich
Baujahr Vor 1978
Nennvolumen 300 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 5,08 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

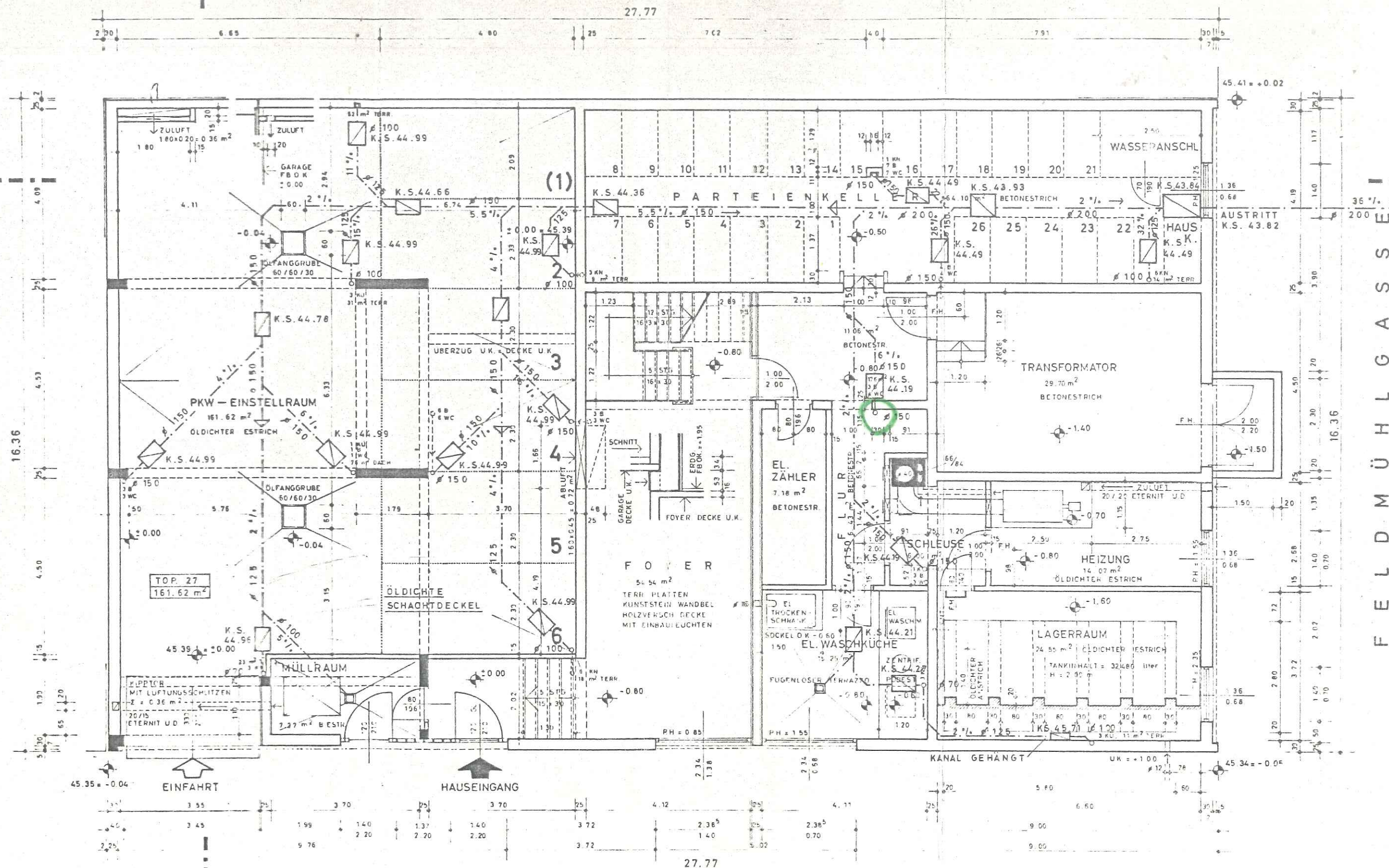
Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 42,79 W Defaultwert
Speicherladepumpe 153,11 W Defaultwert



48
1:18
E 30 cm

A



KANALROHRE : STEINZEUG
EG. FOK. : 47.34, 48.11
TIEFG. FOK. : PKW. EINST.R. : 45.39
PART. KELLER : 44.89
FOYER, WASCHK. : 44.59

TIEFGESCHOSS

