

Bauphysik Steppan
Ing. Rainer Steppan
Oskar Helmer Straße 3
2524 Teesdorf
02253/80206
rainer.steppan@speed.at

ENERGIEAUSWEIS

Fertigstellung

2020 Hollabrunn, Schulgasse 2

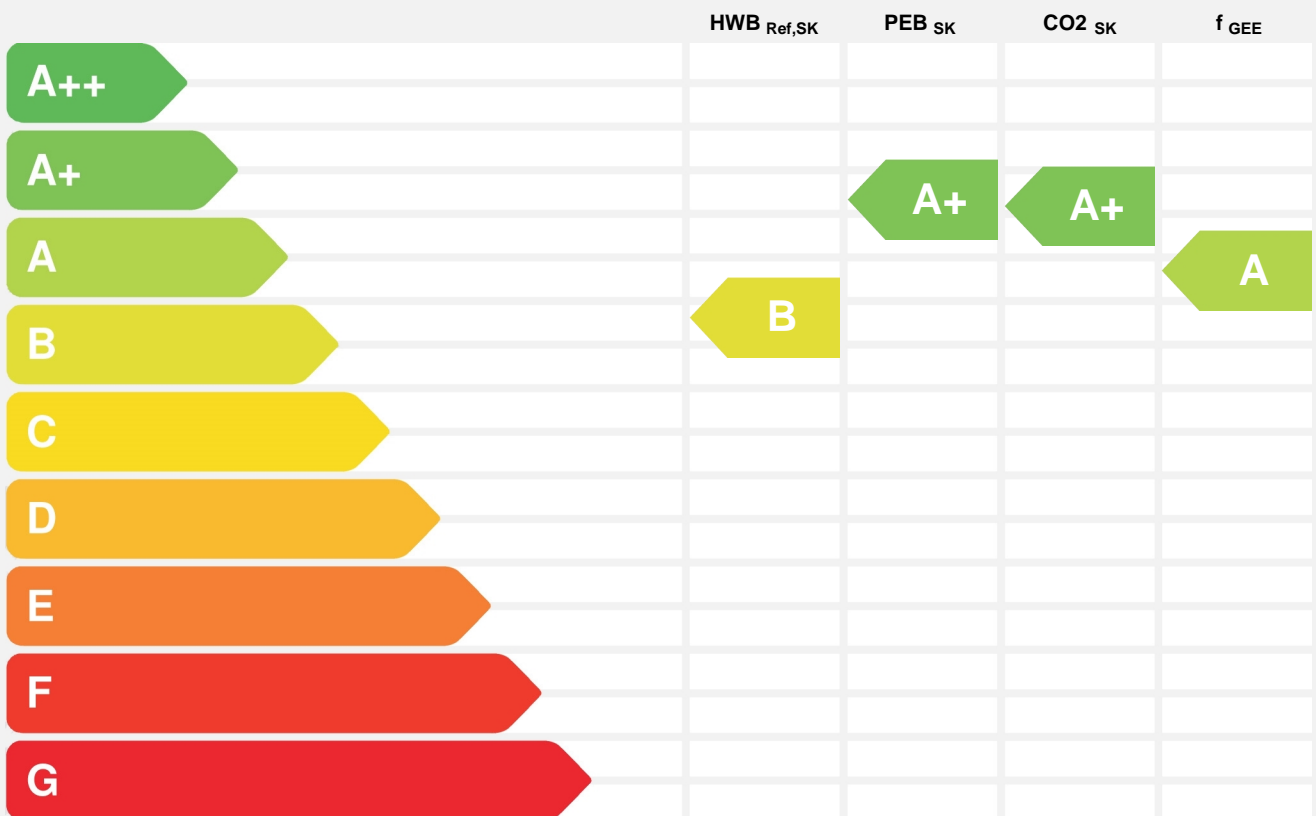
HS2 GmbH / Hr. Kurt Spindler-Fournier
An der Landesbahn 3
2100 Korneuburg

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG 2020 Hollabrunn, Schulgasse 2

Gebäude(-teil)		Baujahr	2020
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Schulgasse 2	Katastralgemeinde	Hollabrunn
PLZ/Ort	2020 Hollabrunn	KG-Nr.	9028
Grundstücksnr.		Seehöhe	245 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.

Energieausweis für Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	2 946 m ²	charakteristische Länge	2,63 m	mittlerer U-Wert	0,30 W/m ² K
Bezugsfläche	2 357 m ²	Heiztage	199 d	LEK _T -Wert	19,5
Brutto-Volumen	9 050 m ³	Heizgradtage	3538 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	3 446 m ²	Klimaregion	N	Bauweise	mittelschwer
Kompaktheit (A/V)	0,38 1/m	Norm-Außentemperatur	-14,3 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C


ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

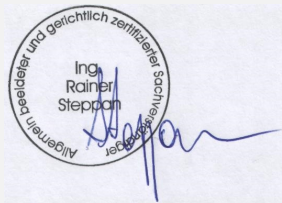
Referenz-Heizwärmebedarf	30,0 kWh/m ² a	erfüllt	HWB _{Ref,RK}	26,1 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf			HWB _{RK}	26,1 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	36,9 kWh/m ² a	erfüllt	E/LEB _{RK}	35,6 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE}	0,80
Erneuerbarer Anteil	alternatives Energiesystem erfüllt			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	83 880 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	28,5 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	83 880 kWh/a	HWB _{SK}	28,5 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	37 631 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	57 802 kWh/a	HEB _{SK}	19,6 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	0,48
Haushaltsstrombedarf	48 382 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	106 184 kWh/a	EEB _{SK}	36,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	202 369 kWh/a	PEB _{SK}	68,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	139 857 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	47,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	62 512 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	21,2 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	29 243 kg/a	CO ₂ _{SK}	9,9 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,80
Photovoltaik-Export		PV _{Export,SK}	

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Bauphysik Steppan Oskar Helmer Straße 3 2524 Teesdorf
Ausstellungsdatum	15.06.2020		
Gültigkeitsdatum	14.06.2030	Unterschrift	



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

Datenblatt GEQ

2020 Hollabrunn, Schulgasse 2

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Hollabrunn

HWB_{SK} 28 **f_{GEE} 0,80****Gebäudedaten - Neubau - Fertigstellung**

Brutto-Grundfläche BGF	2 946 m ²
Konditioniertes Brutto-Volumen	9 050 m ³
Gebäudehüllfläche A _B	3 446 m ²

Wohnungsanzahl	32
charakteristische Länge l _C	2,63 m
Kompaktheit A _B / V _B	0,38 m ⁻¹

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Einreichplan Arch. Ing. Martin Exel, 2.6.2020, Plannr. sine
Bauphysikalische Daten:	Einreichplan Arch. Ing. Martin Exel, 2.6.2020
Haustechnik Daten:	Arch. Ing. Martin Exel, 2.6.2020

Ergebnisse Standortklima (Hollabrunn)

Transmissionswärmeverluste Q _T		102 939 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	Luftwechselzahl: 0,4	82 960 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s		45 755 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i	mittelschwere Bauweise	55 016 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		83 880 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T		96 419 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V		77 607 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s		43 210 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i		52 423 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		76 956 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung:	Wärmepumpe monovalent (Sole/Wasser)
Warmwasser:	Wärmepumpe monovalent (Sole/Wasser)
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 Ausgabe: März 2015

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

2020 Hollabrunn, Schulgasse 2

Allgemein

Der gegenständliche Nachweis beruht auf Normklimadaten und normierten Raumtemperaturen, sowie auf normiertem Lüftungsverhalten der Benutzer. Die tatsächlichen Verbrauchswerte können je nach Lage der Wohnung, effektivem Außenklima, vorherrschenden Raumtemperaturen und ebenso benutzerabhängigem Lüftungsverhalten im Winter, von den letztlich errechneten Verbrauchswerten erheblich abweichen.

Bauteile

Bei Gipskartonwänden mit Verfliesung sind die Gipskartonplatten 2-lagig zu verlegen.
In Nassräumen sind immer imprägnierte Gipskartonplatten (GKB-I) zu verwenden.

BAUTEILE		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
AW01	Außenwand			0,16	0,35	Ja
AW02	Außenwand			0,29	0,35	Ja
AW03	Außenwand mit VSS			0,21	0,35	Ja
AW04	Außenwand zu BRE			0,18	0,35	Ja
FD01	Terrasse			0,12	0,20	Ja
FD02	Flachdach			0,09	0,20	Ja
FD03	Terrasse über 1.OG.			0,20	0,20	Ja
DD01	Decke über Außenluft	6,13	4,00	0,15	0,20	Ja
ZD01	Trenndecke			0,47	0,90	Ja
ZD02	Trenndecke unter DG.			0,15	0,90	Ja
KD01	Decke zu Keller	3,96	3,50	0,22	0,40	Ja
ID03	Decke zu unbeheizt (Müllraum, etc...)	3,96	3,50	0,22	0,40	Ja
ID01	Decke EG. zu Tiefgarage	4,08	3,50	0,22	0,30	Ja
ID02	Decke 1.KG zu Tiefgarage	4,00	3,50	0,22	0,30	Ja
ZW01	Trennwand beheizt-beheizt			0,75	0,90	Ja
IW01	Trennwand beheizt-Gang/Stgh.			0,56	0,60	Ja
IW02	Trennwand beheizt-Fahrradraum			0,36	0,60	Ja
EB01	Fußboden erdberührt Eingang			0,20	0,40	Ja

FENSTER		U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
2,16 x 2,30 Haustor (unverglaste Tür gegen Außenluft)		1,70	1,70	Ja
Türe zu Kinderspielterrasse (unverglaste Tür gegen Außenluft)		1,70	1,70	Ja
Türen zu Kinderspielterrasse (unverglaste Tür gegen Außenluft)		1,70	1,70	Ja
0,90 x 2,00 (unverglaste Tür gegen unbeheizte Gebäudeteile)		2,38	2,50	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)		0,98	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 2 (T2) (gegen Außenluft vertikal)		0,92	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

Heizlast Abschätzung

2020 Hollabrunn, Schulgasse 2

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

HS2 GmbH

An der Landesbahn 3

2100 Korneuburg

Tel.:

Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -14,3 °C

Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C

Temperatur-Differenz: 34,3 K

Standort: Hollabrunn

Brutto-Rauminhalt der

beheizten Gebäudeteile: 9 050,22 m³

Gebäudehüllfläche: 3 445,58 m²

Bauteile

	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	Leitwert [W/K]
AW01 Außenwand	1 105,61	0,165	1,00		181,88
AW02 Außenwand	127,87	0,286	1,00		36,55
AW03 Außenwand mit VSS	34,04	0,212	1,00		7,22
AW04 Außenwand zu BRE	14,30	0,180	1,00		2,57
DD01 Decke über Außenluft	7,55	0,153	1,00	1,22	1,41
FD01 Terrasse	474,29	0,117	1,00		55,41
FD02 Flachdach	297,63	0,093	1,00		27,73
FD03 Terrasse über 1.OG.	43,76	0,197	1,00		8,61
FE/TÜ Fenster u. Türen	413,42	0,988			408,32
EB01 Fußboden erdberührt Eingang	3,88	0,200	0,70		0,54
KD01 Decke zu Keller	53,41	0,223	0,70	1,22	10,16
ID01 Decke EG. zu Tiefgarage	352,75	0,217	0,80	1,22	74,72
ID02 Decke 1.KG zu Tiefgarage	256,39	0,221	0,80	1,22	55,27
ID03 Decke zu unbeheizt (Müllraum, etc...)	141,70	0,223	0,70	1,22	26,97
IW01 Trennwand beheizt-Gang/Stgh.	91,14	0,559	0,70		35,65
IW02 Trennwand beheizt-Fahrradraum	27,85	0,356	0,70		6,94
Summe OBEN-Bauteile	815,68				
Summe UNTEN-Bauteile	815,68				
Summe Zwischendecken	0,01				
Summe Außenwandflächen	1 281,82				
Summe Innenwandflächen	118,99				
Fensteranteil in Außenwänden 24,1 %	408,02				
Fenster in Innenwänden	5,40				

Summe

[W/K]

940

Wärmebrücken (vereinfacht)

[W/K]

94

Transmissions - Leitwert L_T

[W/K]

1 033,94

Lüftungs - Leitwert L_V

[W/K]

833,27

Gebäude-Heizlast Abschätzung

Luftwechsel = 0,40 1/h

[kW]

64,0

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (2 946 m²)

[W/m² BGF]

21,74

Heizlast Abschätzung

2020 Hollabrunn, Schulgasse 2

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.

Bauteile

2020 Hollabrunn, Schulgasse 2

AW01	Außenwand				
		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
	Spachtelung		0,0030	0,700	0,004
	Stahlbeton		0,2000	2,300	0,087
	Zement-Schnellkleber		0,0050	1,000	0,005
	Styropor EPS-F-Plus		0,1800	0,031	5,806
	Silikatputz		0,0050	0,800	0,006
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,3930	U-Wert	0,16

AW02	Außenwand				
		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
	Spachtelung		0,0030	0,700	0,004
	Stahlbeton		0,2000	2,300	0,087
	Zement-Schnellkleber		0,0050	1,000	0,005
	Styropor EPS-F-Plus		0,1000	0,031	3,226
	Silikatputz		0,0050	0,800	0,006
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,3130	U-Wert	0,29

AW03	Außenwand mit VSS				
		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
	Gipskartonplatten		0,0125	0,210	0,060
	ISOCELL AIRSTOP Dampfbremse		0,0003	0,220	0,001
	C-Profil auf elast. Unterl. dazw.	0,1 %	0,0500	50,000	0,000
	ISOVER Akustic EP 1 30	99,9 %		0,031	1,611
	elastische Trennung	*	0,0050	0,000	0,000
	Stahlbeton		0,3000	2,300	0,130
	Zement-Schnellkleber		0,0050	1,000	0,005
	Styropor EPS-F-Plus		0,1000	0,031	3,226
	Silikatputz		0,0050	0,800	0,006
			Dicke 0,4728		
		RT _o 5,2089 RT _u 4,2159 RT 4,7124	Dicke gesamt 0,4778	U-Wert	0,21
				Rse+Rsi 0,17	

AW04	Außenwand zu BRE				
		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
	Spachtelung		0,0030	0,700	0,004
	Stahlbeton		0,2000	2,300	0,087
	Zement-Schnellkleber		0,0050	1,000	0,005
	Baumit PTP. Mineral plus MW-PT 5, 18 cm		0,1800	0,034	5,294
	Silikatputz		0,0050	0,800	0,006
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,3930	U-Wert	0,18

FD01	Terrasse				
		von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
	Keramikplatten im Kies	*	0,0500	1,600	0,031
	Bauder Drainmatte DSE20	*	0,0200	1,200	0,017
	Bauder Faserschutzmatte FSM1100	*	0,0080	0,170	0,047
	Bauder Bitu.-Abdichtung 2-lagig (lt. ÖNORM)		0,0100	0,230	0,043
	BauderPIR FA, 14,0-24,0 cm		0,1900	0,023	8,261
	Bauder Super AL E PLUS Dampfsperre		0,0040	0,170	0,024
	Bauder Voranstrich		0,0020	0,230	0,009
	Stahlbeton		0,2000	2,500	0,080
	Spachtelputz		0,0020	0,700	0,003
			Dicke 0,4080		
		Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt 0,4860	U-Wert	0,12

Bauteile

2020 Hollabrunn, Schulgasse 2

FD02	Flachdach				
		von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
	Kies auf Vlies	*	0,0500	1,600	0,031
	Bauder Bitu.-Abdichtung 2-lagig (lt. ÖNORM)		0,0100	0,230	0,043
	BauderPIR FA, 14,0-34,0 cm		0,2400	0,023	10,435
	Bauder Super AL E PLUS Dampfsperre		0,0040	0,170	0,024
	Bauder Voranstrich		0,0020	0,230	0,009
	Stahlbeton		0,2000	2,500	0,080
	Spachtelputz		0,0020	0,700	0,003
			Dicke 0,4580		
	Rse+Rsi = 0,14		Dicke gesamt 0,5080	U-Wert	0,09

FD03	Terrasse über 1.OG.				
		von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
	Keramikplatten im Kies	*	0,0500	1,600	0,031
	Bauder Drainmatte DSE20	*	0,0200	1,200	0,017
	Bauder Faserschutzmatte FSM1 100	*	0,0080	0,170	0,047
	Bauder Bitu.-Abdichtung 2-lagig (lt. ÖNORM)		0,0100	0,230	0,043
	BauderPIR FA		0,1100	0,023	4,783
	Bauder Super AL E PLUS Dampfsperre		0,0040	0,170	0,024
	Bauder Voranstrich		0,0020	0,230	0,009
	Stahlbeton		0,2000	2,500	0,080
	Spachtelputz		0,0020	0,700	0,003
			Dicke 0,3280		
	Rse+Rsi = 0,14		Dicke gesamt 0,4060	U-Wert	0,20

DD01	Decke über Außenluft				
		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
	Belag		0,0200	0,150	0,133
	Heizestrich auf PE Folie	F	0,0700	1,400	0,050
	Rolljet EPS-T		0,0300	0,040	0,750
	Styroporbeton		0,0500	0,060	0,833
	1.202.02 Stahlbeton		0,2000	2,500	0,080
	Zement-Baukleber		0,0050	0,800	0,006
	Putzträgerplatte Coverrock 035		0,1600	0,036	4,444
	Silikatputz		0,0100	0,800	0,013
			Dicke gesamt 0,5450	U-Wert	0,15
	Rse+Rsi = 0,21				

ZD01	Trenndecke				
		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
	Belag		0,0200	0,150	0,133
	Heizestrich auf PE Folie	F	0,0700	1,400	0,050
	Rolljet EPS-T		0,0300	0,040	0,750
	Styroporbeton		0,0500	0,060	0,833
	1.202.02 Stahlbeton		0,2000	2,500	0,080
	Spachtelung		0,0030	0,700	0,004
			Dicke gesamt 0,3730	U-Wert	0,47
	Rse+Rsi = 0,26				

ZD02	Trenndecke unter DG.				
		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
	Belag		0,0200	0,150	0,133
	Heizestrich auf PE Folie	F	0,0700	1,400	0,050
	Rolljet EPS-T		0,0300	0,040	0,750
	XPS-G		0,1800	0,040	4,500
	Styroporbeton auf Dampfbremse		0,0500	0,060	0,833
	1.202.02 Stahlbeton		0,2000	2,500	0,080
	Spachtelung		0,0030	0,700	0,004
			Dicke gesamt 0,5530	U-Wert	0,15
	Rse+Rsi = 0,26				

Bauteile

2020 Hollabrunn, Schulgasse 2

KD01	Decke zu Keller				
	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Belag			0,0200	0,150	0,133
Heizestrich auf PE Folie	F		0,0700	1,400	0,050
Rolljet EPS-T			0,0300	0,040	0,750
Styroporbeton auf Dampfbremse			0,0500	0,060	0,833
1.202.02 Stahlbeton			0,2000	2,500	0,080
Isover Klebemörtel			0,0050	0,490	0,010
ISOVER TOPDEC HARDLINE			0,0800	0,035	2,286
		Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,4550	U-Wert	0,22
ID03	Decke zu unbeheizt (Müllraum, etc...)				
	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Belag			0,0200	0,150	0,133
Heizestrich auf PE Folie	F		0,0700	1,400	0,050
Rolljet EPS-T			0,0300	0,040	0,750
Styroporbeton auf Dampfbremse			0,0500	0,060	0,833
1.202.02 Stahlbeton			0,2000	2,500	0,080
Isover Klebemörtel			0,0050	0,490	0,010
ISOVER TOPDEC HARDLINE			0,0800	0,035	2,286
		Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,4550	U-Wert	0,22
ID01	Decke EG. zu Tiefgarage				
	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Belag			0,0200	0,150	0,133
Heizestrich auf PE Folie	F		0,0700	1,400	0,050
Rolljet EPS-T			0,0300	0,040	0,750
Styroporbeton auf Dampfbremse			0,0500	0,060	0,833
1.202.02 Stahlbeton			0,5000	2,500	0,200
Isover Klebemörtel			0,0050	0,490	0,010
ISOVER TOPDEC HARDLINE			0,0800	0,035	2,286
		Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,7550	U-Wert	0,22
ID02	Decke 1.KG zu Tiefgarage				
	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Belag			0,0200	0,150	0,133
Heizestrich auf PE Folie	F		0,0700	1,400	0,050
Rolljet EPS-T			0,0300	0,040	0,750
Styroporbeton auf Dampfbremse			0,0500	0,060	0,833
1.202.02 Stahlbeton			0,3000	2,500	0,120
Isover Klebemörtel			0,0050	0,490	0,010
ISOVER TOPDEC HARDLINE			0,0800	0,035	2,286
		Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,5550	U-Wert	0,22
ZW01	Trennwand beheizt-beheizt				
	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Spachtelung			0,0030	0,700	0,004
Stahlbeton			0,2000	2,300	0,087
elastische Trennung		*	0,0050	0,000	0,000
C-Profil auf elast. Unterl. dazw.		0,1 %	0,0500	50,000	0,000
ISOVER Trennwand-Klemmfalz		99,9 %		0,039	1,281
Gipskartonplatten			0,0125	0,210	0,060
			Dicke 0,2655		
	RT _o 1,6876	RT _u 0,9728	RT 1,3302	Dicke gesamt 0,2705	U-Wert 0,75
				Rse+Rsi 0,26	

Bauteile

2020 Hollabrunn, Schulgasse 2

IW01	Trennwand beheizt-Gang/Stgh.			Dicke	λ	d / λ
	von Innen nach Außen					
	Gipskartonplatten			0,0125	0,210	0,060
	ISOCELL AIRSTOP Dampfbremse			0,0003	0,220	0,001
	C-Profil auf elast. Unterl. dazw.		0,1 %	0,0750	50,000	0,000
	ISOVER Trennwand-Klemmfalz		99,9 %		0,039	1,921
	elastische Trennung	*		0,0050	0,000	0,000
	Stahlbeton			0,2000	2,300	0,087
	Spachtelung			0,0030	0,700	0,004
				Dicke 0,2908		
				Dicke gesamt 0,2958	U-Wert	0,56
				Rse+Rsi	0,26	
	RT _o 2,3244	RT _u 1,2552	RT 1,7898			

IW02	Trennwand beheizt-Fahrradraum			Dicke	λ	d / λ
	von Innen nach Außen					
	Gipskartonplatten			0,0125	0,210	0,060
	ISOCELL AIRSTOP Dampfbremse			0,0003	0,220	0,001
	C-Profil auf elast. Unterl. dazw.		0,1 %	0,0500	50,000	0,000
	ISOVER Trennwand-Klemmfalz		99,9 %		0,039	1,281
	elastische Trennung	*		0,0050	0,000	0,000
	Stahlbeton			0,2000	2,300	0,087
	elastische Trennung	*		0,0050	0,000	0,000
	C-Profil auf elast. Unterl. dazw.		0,1 %	0,0750	50,000	0,000
	ISOVER Trennwand-Klemmfalz		99,9 %		0,039	1,921
	1.406.02 Holzspanpl. Zementg.			0,0200	0,200	0,100
				Dicke 0,3578		
				Dicke gesamt 0,3678	U-Wert	0,36
				Rse+Rsi	0,26	
	RT _o 3,7070	RT _u 1,9130	RT 2,8100			

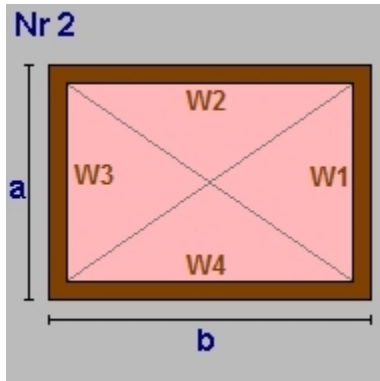
EB01	Fußboden erdberührt Eingang			Dicke	λ	d / λ
	von Innen nach Außen					
	Belag/ Fliesen			0,0200	1,200	0,017
	Zementestrich auf PE Folie			0,0600	1,400	0,043
	AUSTROTHERM EPS T1000			0,0300	0,038	0,789
	Styroporbeton			0,0600	0,060	1,000
	Stahlbetonplatte auskragend			0,2000	2,300	0,087
	bit. Abdichtungsbahn 2-lagig (lt. ÖNORM)			0,0100	0,230	0,043
	Roofmate SL-A (100mm)			0,1000	0,038	2,632
	Rollierung			0,3000	1,400	0,214
				Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,7800	U-Wert 0,20

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 F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht
 RT_u ... unterer Grenzwert RT_o ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck

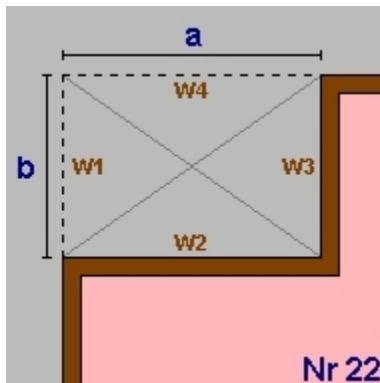
2020 Hollabrunn, Schulgasse 2

KG Grundform



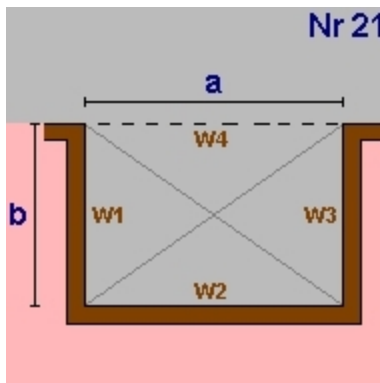
a =	9,90	b =	28,08
lichte Raumhöhe =	2,51 + obere Decke: 0,37 => 2,88m		
BGF	277,99m ²	BRI	801,45m ³
Wand W1	28,54m ²	AW03	Außenwand mit VSS
Wand W2	80,95m ²	AW01	Außenwand
Wand W3	28,54m ²	IW02	Trennwand beheizt-Fahrradraum
Wand W4	80,95m ²	IW01	Trennwand beheizt-Gang/Stgh.
Decke	277,99m ²	ZD01	Trenndecke
Boden	277,99m ²	ID02	Decke 1.KG zu Tiefgarage

KG Loggia TOP 3



a =	3,50	b =	1,80
lichte Raumhöhe =	2,51 + obere Decke: 0,37 => 2,88m		
BGF	-6,30m ²	BRI	-18,16m ³
Wand W1	-5,19m ²	IW02	Trennwand beheizt-Fahrradraum
Wand W2	10,09m ²	AW01	Außenwand
Wand W3	5,19m ²	AW01	
Wand W4	-10,09m ²	AW01	
Decke	-6,30m ²	ZD01	Trenndecke
Boden	-6,30m ²	ID02	Decke 1.KG zu Tiefgarage

KG Loggia TOP 2

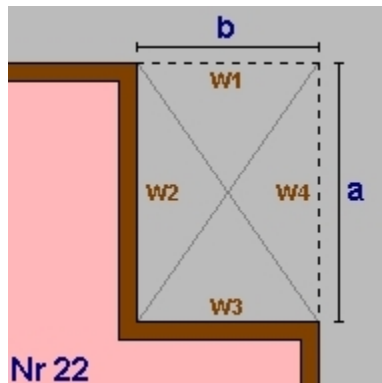


a =	3,50	b =	1,80
lichte Raumhöhe =	2,51 + obere Decke: 0,37 => 2,88m		
BGF	-6,30m ²	BRI	-18,16m ³
Wand W1	5,19m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	10,09m ²	AW01	
Wand W3	5,19m ²	AW01	
Wand W4	-10,09m ²	AW01	
Decke	-6,30m ²	ZD01	Trenndecke
Boden	-6,30m ²	ID02	Decke 1.KG zu Tiefgarage

Geometrieausdruck

2020 Hollabrunn, Schulgasse 2

KG Loggia TOP 1

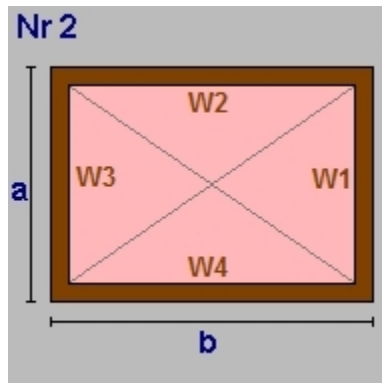


a = 1,80	b = 5,00
lichte Raumhöhe = 2,51 + obere Decke: 0,37 => 2,88m	
BGF	-9,00m ² BRI -25,95m ³
Wand W1	-14,42m ² AW01 Außenwand
Wand W2	5,19m ² AW01
Wand W3	14,42m ² AW01
Wand W4	-5,19m ² AW01
Decke	-9,00m ² ZD01 Trenndecke
Boden	-9,00m ² ID02 Decke 1.KG zu Tiefgarage

KG Summe

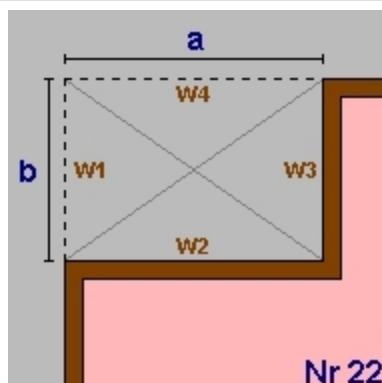
KG Bruttogrundfläche [m²]:	256,39
KG Bruttorauminhalt [m³]:	739,18

EG Grundform



a = 19,60	b = 42,10
lichte Raumhöhe = 2,51 + obere Decke: 0,37 => 2,88m	
BGF	825,16m ² BRI 2 378,94m ³
Wand W1	48,15m ² AW01 Außenwand
Teilung	2,90 x 2,88 (Länge x Höhe)
	8,36m ² AW04 Außenwand zu BRE
Wand W2	121,37m ² AW01
Wand W3	56,51m ² AW01
Wand W4	121,37m ² AW01
Decke	825,16m ² ZD01 Trenndecke
Boden	330,86m ² ID01 Decke EG. zu Tiefgarage
Teilung	-286,06m ² ZD01
Teilung	53,41m ² KD01
Teilung	10,65m ² DD01 bei Müllr. /Garageneinfahrt
Teilung	144,18m ² ID03 Technik, Kinderw., Müllr.

EG TOP 7

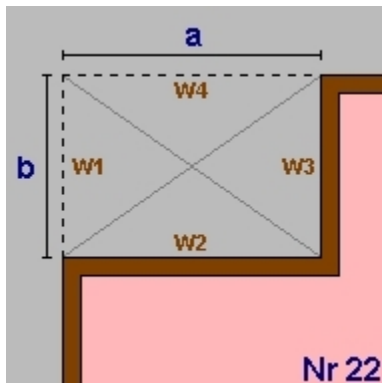


a = 1,55	b = 9,50
lichte Raumhöhe = 2,51 + obere Decke: 0,37 => 2,88m	
BGF	-14,73m ² BRI -42,45m ³
Wand W1	-27,39m ² AW01 Außenwand
Wand W2	4,47m ² AW01
Wand W3	27,39m ² AW01
Wand W4	-4,47m ² AW01
Decke	-14,73m ² ZD01 Trenndecke
Boden	14,73m ² ZD01 Trenndecke

Geometrieausdruck

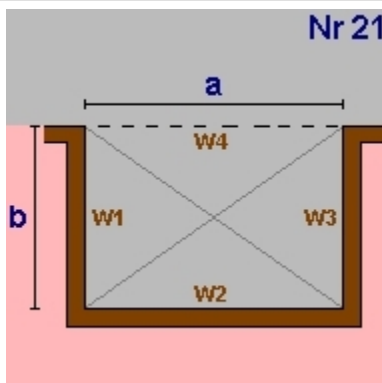
2020 Hollabrunn, Schulgasse 2

EG TOP 7



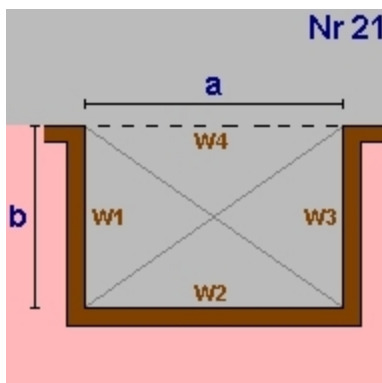
a = 1,80	b = 4,10		
lichte Raumhöhe = 2,51 + obere Decke: 0,37 => 2,88m			
BGF	-7,38m ²	BRI	-21,28m ³
Wand W1	-11,82m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	5,19m ²	AW01	
Wand W3	11,82m ²	AW01	
Wand W4	-5,19m ²	AW01	
Decke	-7,38m ²	ZD01	Trenndecke
Boden	7,38m ²	ZD01	Trenndecke

EG Loggia TOP 6, 7



a = 6,10	b = 1,80		
lichte Raumhöhe = 2,51 + obere Decke: 0,37 => 2,88m			
BGF	-10,98m ²	BRI	-31,66m ³
Wand W1	5,19m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	17,59m ²	AW01	
Wand W3	5,19m ²	AW01	
Wand W4	-17,59m ²	AW01	
Decke	-10,98m ²	ZD01	Trenndecke
Boden	5,40m ²	ZD01	Trenndecke
Teilung	-3,10m ²	DD01	
Teilung	-2,48m ²	ID03	

EG Loggia TOP 5

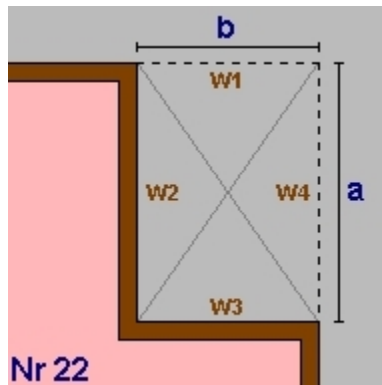


a = 3,50	b = 1,80		
lichte Raumhöhe = 2,51 + obere Decke: 0,37 => 2,88m			
BGF	-6,30m ²	BRI	-18,16m ³
Wand W1	-5,19m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	10,09m ²	AW01	
Wand W3	5,19m ²	AW01	
Wand W4	-10,09m ²	AW01	
Decke	-6,30m ²	ZD01	Trenndecke
Boden	6,30m ²	ZD01	Trenndecke

Geometrieausdruck

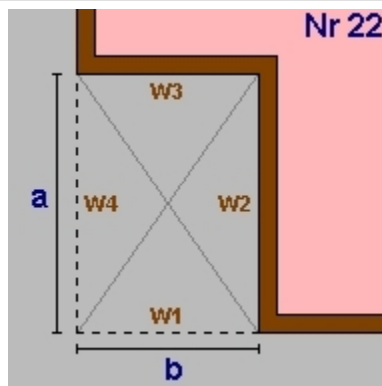
2020 Hollabrunn, Schulgasse 2

EG Loggia TOP 4



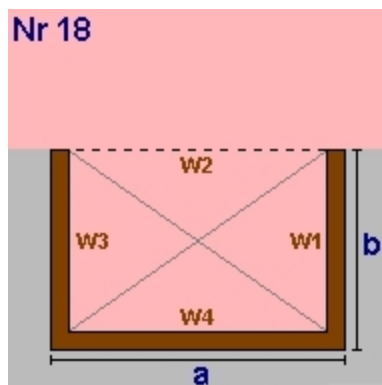
$a = 1,80$	$b = 5,00$		
lichte Raumhöhe = 2,51 + obere Decke: 0,37 => 2,88m			
BGF	-9,00m ²	BRI	-25,95m ³
Wand W1	-14,42m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	5,19m ²	AW01	
Wand W3	14,42m ²	AW01	
Wand W4	-5,19m ²	AW01	
Decke	-9,00m ²	ZD01	Trenndecke
Boden	9,00m ²	ZD01	Trenndecke

EG TOP 8



$a = 4,10$	$b = 1,80$		
lichte Raumhöhe = 2,51 + obere Decke: 0,37 => 2,88m			
BGF	-7,38m ²	BRI	-21,28m ³
Wand W1	-5,19m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	11,82m ²	AW01	
Wand W3	5,19m ²	AW01	
Wand W4	-11,82m ²	AW01	
Decke	-7,38m ²	ZD01	Trenndecke
Boden	-7,38m ²	ID01	Decke EG. zu Tiefgarage

EG TOP 9



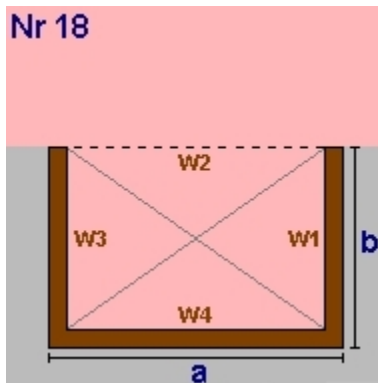
$a = 3,50$	$b = 0,70$		
lichte Raumhöhe = 2,51 + obere Decke: 0,37 => 2,88m			
BGF	2,45m ²	BRI	7,06m ³
Wand W1	2,02m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	-10,09m ²	AW01	
Wand W3	2,02m ²	AW01	
Wand W4	10,09m ²	AW01	
Decke	2,45m ²	ZD01	Trenndecke
Boden	2,45m ²	ID01	Decke EG. zu Tiefgarage

Geometrieausdruck

2020 Hollabrunn, Schulgasse 2

EG TOP 10

Nr 18

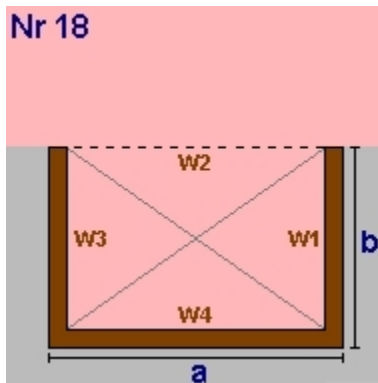


a = 3,50 b = 1,80
 lichte Raumhöhe = 2,51 + obere Decke: 0,37 => 2,88m
 BGF 6,30m² BRI 18,16m³

Wand W1 5,19m² AW01 Außenwand
 Wand W2 -10,09m² AW01
 Wand W3 5,19m² AW01
 Wand W4 10,09m² AW01
 Decke 6,30m² ZD01 Trenndecke
 Boden 6,30m² ID01 Decke EG. zu Tiefgarage

EG TOP 11, 12

Nr 18



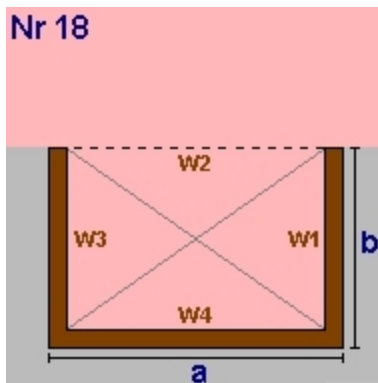
a = 11,40 b = 1,80
 lichte Raumhöhe = 2,51 + obere Decke: 0,37 => 2,88m
 BGF 20,52m² BRI 59,16m³

Wand W1 3,75m² ZW01 Trennwand beheizt-beheizt
 Teilung 0,50 x 2,88 (Länge x Höhe)
 1,44m² AW01 Außenwand
 Wand W2 -32,87m² AW01 Außenwand
 Wand W3 5,19m² AW01
 Wand W4 32,87m² AW01

 Decke 20,52m² ZD01 Trenndecke
 Boden 20,52m² ID01 Decke EG. zu Tiefgarage

EG TOP 12

Nr 18



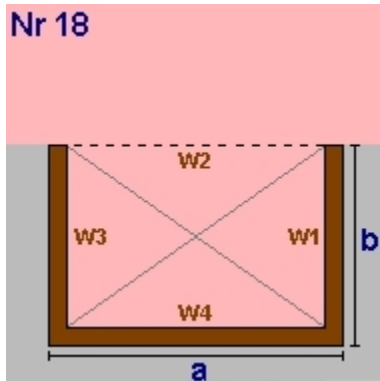
a = 6,00 b = 1,30
 lichte Raumhöhe = 2,51 + obere Decke: 0,37 => 2,88m
 BGF 7,80m² BRI 22,49m³

Wand W1 3,75m² AW01 Außenwand
 Wand W2 -17,30m² AW01
 Wand W3 3,75m² AW01
 Wand W4 17,30m² AW01
 Decke 7,80m² ZD01 Trenndecke
 Boden -7,80m² ZD01 Trenndecke

Geometrieausdruck

2020 Hollabrunn, Schulgasse 2

EG TOP 12

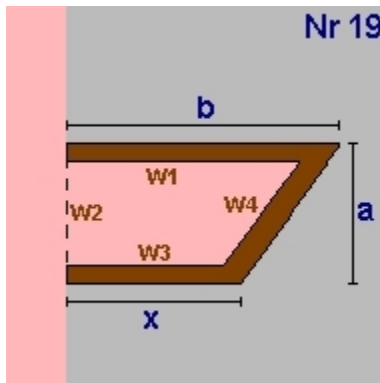


Nr 18

$a = 4,10$ $b = 1,30$
 lichte Raumhöhe = $2,51 + \text{obere Decke: } 0,37 \Rightarrow 2,88\text{m}$
 BGF $5,33\text{m}^2$ BRI $15,37\text{m}^3$

Wand W1	$3,75\text{m}^2$	AW04 Außenwand zu BRE
Wand W2	$-11,82\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Wand W3	$-3,75\text{m}^2$	ZW01 Trennwand beheizt-beheizt
Wand W4	$11,82\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Decke	$5,33\text{m}^2$	ZD01 Trenndecke
Boden	$-5,33\text{m}^2$	ZD01 Trenndecke

EG Eingang



Nr 19

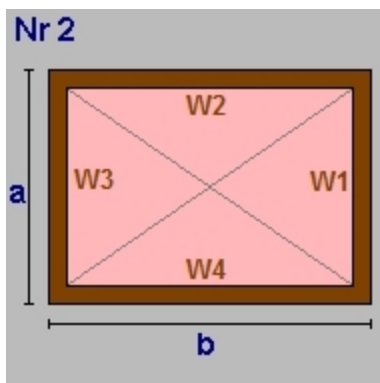
$a = 3,30$ $b = 1,77$
 $x = 0,58$
 lichte Raumhöhe = $2,51 + \text{obere Decke: } 0,46 \Rightarrow 2,97\text{m}$
 BGF $3,88\text{m}^2$ BRI $11,51\text{m}^3$

Wand W1	$5,25\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Wand W2	$-9,79\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$1,72\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$10,41\text{m}^2$	AW01
Decke	$3,88\text{m}^2$	FD02 Flachdach
Boden	$3,88\text{m}^2$	EB01 Fußboden erdberührt Eingang

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: **815,67**
 EG Bruttorauminhalt [m³]: **2 351,91**

OG1 Grundform



Nr 2

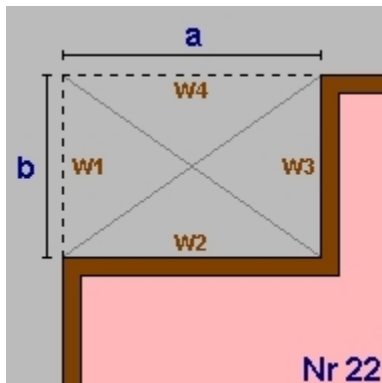
$a = 19,60$ $b = 42,10$
 lichte Raumhöhe = $2,51 + \text{obere Decke: } 0,37 \Rightarrow 2,88\text{m}$
 BGF $825,16\text{m}^2$ BRI $2 378,94\text{m}^3$

Wand W1	$56,51\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Wand W2	$121,37\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$56,51\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$121,37\text{m}^2$	AW01
Decke	$825,16\text{m}^2$	ZD01 Trenndecke
Boden	$-825,16\text{m}^2$	ZD01 Trenndecke

Geometrieausdruck

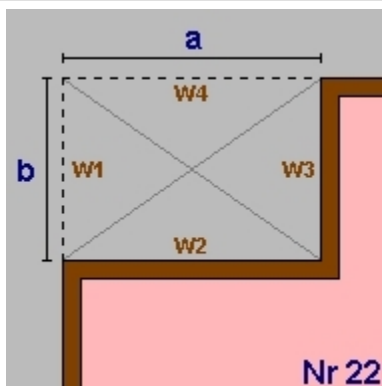
2020 Hollabrunn, Schulgasse 2

OG1 TOP 16



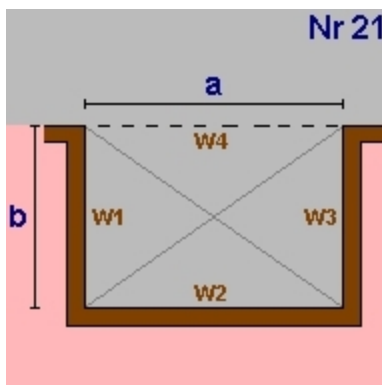
$a = 1,55$	$b = 9,50$	
lichte Raumhöhe = 2,51 + obere Decke: 0,37 => 2,88m		
BGF	-14,73m ²	BRI -42,45m ³
Wand W1	-27,39m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	4,47m ²	AW01
Wand W3	27,39m ²	AW01
Wand W4	-4,47m ²	AW01
Decke	-14,73m ²	ZD01 Trenndecke
Boden	14,73m ²	ZD01 Trenndecke

OG1 TOP 16



$a = 1,80$	$b = 4,10$	
lichte Raumhöhe = 2,51 + obere Decke: 0,37 => 2,88m		
BGF	-7,38m ²	BRI -21,28m ³
Wand W1	-11,82m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	5,19m ²	AW01
Wand W3	11,82m ²	AW01
Wand W4	-5,19m ²	AW01
Decke	-7,38m ²	ZD01 Trenndecke
Boden	7,38m ²	ZD01 Trenndecke

OG1 Loggia TOP 15, 16

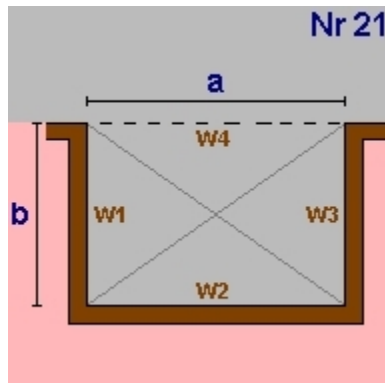


$a = 6,10$	$b = 1,80$	
lichte Raumhöhe = 2,51 + obere Decke: 0,33 => 2,84m		
BGF	-10,98m ²	BRI -31,16m ³
Wand W1	5,11m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	17,31m ²	AW01
Wand W3	5,11m ²	AW01
Wand W4	-17,31m ²	AW01
Decke	-10,98m ²	FD03 Terrasse über 1.OG.
Boden	10,98m ²	ZD01 Trenndecke

Geometrieausdruck

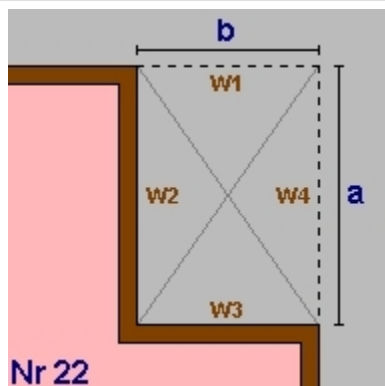
2020 Hollabrunn, Schulgasse 2

OG1 Loggia TOP 14



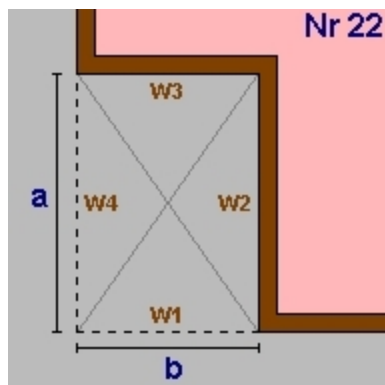
a = 3,50	b = 1,80		
lichte Raumhöhe = 2,51 + obere Decke: 0,33 => 2,84m			
BGF	-6,30m ²	BRI	-17,88m ³
Wand W1	-5,11m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	9,93m ²	AW01	
Wand W3	5,11m ²	AW01	
Wand W4	-9,93m ²	AW01	
Decke	-6,30m ²	FD03	Terrasse über 1.OG.
Boden	6,30m ²	ZD01	Trenndecke

OG1 Loggia TOP 13



a = 1,80	b = 5,00		
lichte Raumhöhe = 2,51 + obere Decke: 0,33 => 2,84m			
BGF	-9,00m ²	BRI	-25,54m ³
Wand W1	-14,19m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	5,11m ²	AW01	
Wand W3	14,19m ²	AW01	
Wand W4	-5,11m ²	AW01	
Decke	-9,00m ²	FD03	Terrasse über 1.OG.
Boden	9,00m ²	ZD01	Trenndecke

OG1 TOP 17

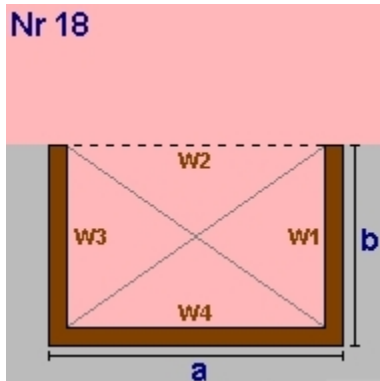


a = 4,10	b = 1,80		
lichte Raumhöhe = 2,51 + obere Decke: 0,37 => 2,88m			
BGF	-7,38m ²	BRI	-21,28m ³
Wand W1	-5,19m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	11,82m ²	AW01	
Wand W3	5,19m ²	AW01	
Wand W4	-11,82m ²	AW01	
Decke	-7,38m ²	ZD01	Trenndecke
Boden	7,38m ²	ZD01	Trenndecke

Geometrieausdruck

2020 Hollabrunn, Schulgasse 2

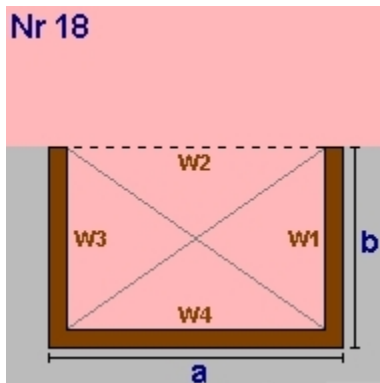
OG1 TOP 18



$a = 3,50$ $b = 0,70$
 lichte Raumhöhe = $2,51 + \text{obere Decke: } 0,37 \Rightarrow 2,88\text{m}$
 BGF $2,45\text{m}^2$ BRI $7,06\text{m}^3$

Wand W1 $2,02\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $-10,09\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $2,02\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $10,09\text{m}^2$ AW01
 Decke $2,45\text{m}^2$ ZD01 Trenndecke
 Boden $-2,45\text{m}^2$ ZD01 Trenndecke

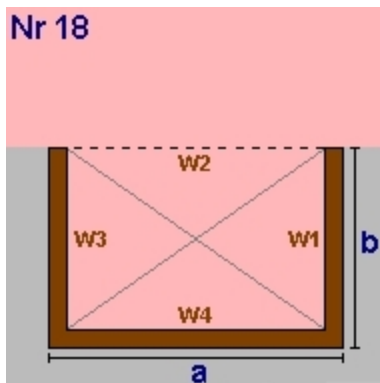
OG1 TOP 19



$a = 3,50$ $b = 1,80$
 lichte Raumhöhe = $2,51 + \text{obere Decke: } 0,37 \Rightarrow 2,88\text{m}$
 BGF $6,30\text{m}^2$ BRI $18,16\text{m}^3$

Wand W1 $5,19\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $-10,09\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $5,19\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $10,09\text{m}^2$ AW01
 Decke $6,30\text{m}^2$ ZD01 Trenndecke
 Boden $-6,30\text{m}^2$ ZD01 Trenndecke

OG1 TOP 20, 21



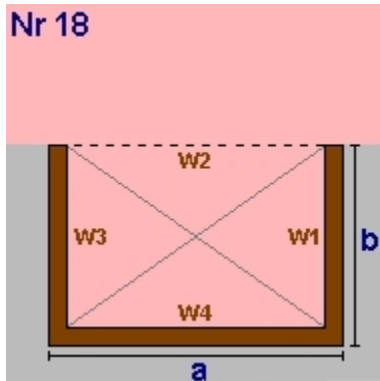
$a = 11,40$ $b = 1,80$
 lichte Raumhöhe = $2,51 + \text{obere Decke: } 0,37 \Rightarrow 2,88\text{m}$
 BGF $20,52\text{m}^2$ BRI $59,16\text{m}^3$

Wand W1 $3,75\text{m}^2$ ZW01 Trennwand beheizt-beheizt
 Teilung $0,50 \times 2,88$ (Länge x Höhe)
 $1,44\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $-32,87\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W3 $-5,19\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $32,87\text{m}^2$ AW01
 Decke $20,52\text{m}^2$ ZD01 Trenndecke
 Boden $-20,52\text{m}^2$ ZD01 Trenndecke

Geometrieausdruck

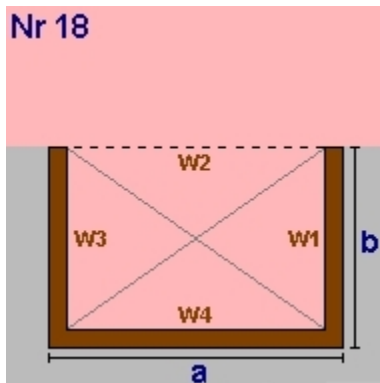
2020 Hollabrunn, Schulgasse 2

OG1 TOP 21



a = 6,00	b = 1,30
lichte Raumhöhe = 2,51 + obere Decke: 0,37 => 2,88m	
BGF	7,80m ² BRI 22,49m ³
Wand W1	3,75m ² AW01 Außenwand
Wand W2	-17,30m ² AW01
Wand W3	3,75m ² AW01
Wand W4	17,30m ² AW01
Decke	7,80m ² ZD01 Trenndecke
Boden	-7,80m ² ZD01 Trenndecke

OG1 TOP 21

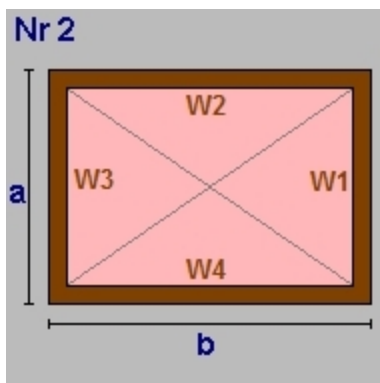


a = 4,10	b = 1,30
lichte Raumhöhe = 2,51 + obere Decke: 0,37 => 2,88m	
BGF	5,33m ² BRI 15,37m ³
Wand W1	3,75m ² AW01 Außenwand
Wand W2	-11,82m ² AW01
Wand W3	-3,75m ² ZW01 Trennwand beheizt-beheizt
Wand W4	11,82m ² AW01 Außenwand
Decke	5,33m ² ZD01 Trenndecke
Boden	-5,33m ² ZD01 Trenndecke

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m ²]:	811,80
OG1 Bruttorauminhalt [m ³]:	2 341,59

OG2 Grundform

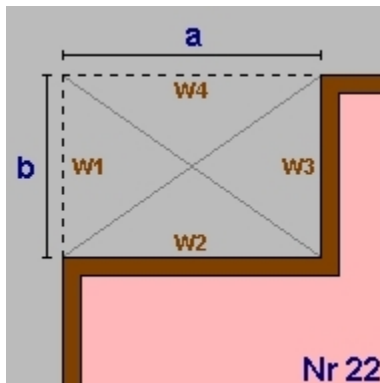


a = 19,60	b = 42,10
lichte Raumhöhe = 2,51 + obere Decke: 0,41 => 2,92m	
BGF	825,16m ² BRI 2 407,82m ³
Wand W1	57,19m ² AW01 Außenwand
Wand W2	122,85m ² AW01
Wand W3	57,19m ² AW01
Wand W4	122,85m ² AW01
Decke	531,41m ² FD01 Terrasse
Teilung	293,75m ² ZD02
Boden	-825,16m ² ZD01 Trenndecke

Geometrieausdruck

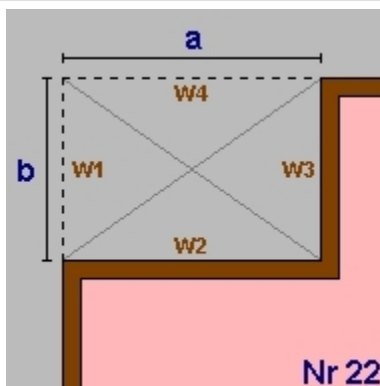
2020 Hollabrunn, Schulgasse 2

OG2 TOP 25



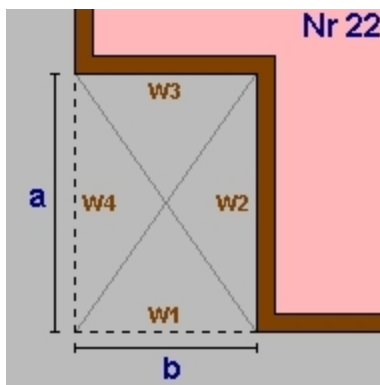
$a = 1,55$	$b = 9,50$	
lichte Raumhöhe = 2,51 + obere Decke: 0,41 => 2,92m		
BGF	-14,73m ²	BRI -42,97m ³
Wand W1	-27,72m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	4,52m ²	AW01
Wand W3	27,72m ²	AW01
Wand W4	-4,52m ²	AW01
Decke	-14,73m ²	FD01 Terrasse
Boden	14,73m ²	ZD01 Trenndecke

OG2 TOP 25



$a = 1,80$	$b = 4,10$	
lichte Raumhöhe = 2,51 + obere Decke: 0,41 => 2,92m		
BGF	-7,38m ²	BRI -21,53m ³
Wand W1	-11,96m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	5,25m ²	AW01
Wand W3	11,96m ²	AW01
Wand W4	-5,25m ²	AW01
Decke	-7,38m ²	FD01 Terrasse
Boden	7,38m ²	ZD01 Trenndecke

OG2 TOP 26



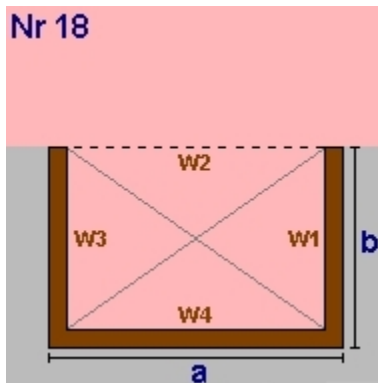
$a = 4,10$	$b = 1,80$	
lichte Raumhöhe = 2,51 + obere Decke: 0,41 => 2,92m		
BGF	-7,38m ²	BRI -21,53m ³
Wand W1	-5,25m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	11,96m ²	AW01
Wand W3	5,25m ²	AW01
Wand W4	-11,96m ²	AW01
Decke	-7,38m ²	FD01 Terrasse
Boden	7,38m ²	ZD01 Trenndecke

Geometrieausdruck

2020 Hollabrunn, Schulgasse 2

OG2 TOP 27

Nr 18

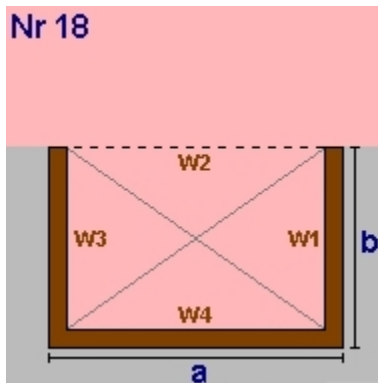


$a = 3,50$ $b = 0,70$
 lichte Raumhöhe = $2,51 + \text{obere Decke: } 0,41 \Rightarrow 2,92\text{m}$
 BGF $2,45\text{m}^2$ BRI $7,15\text{m}^3$

Wand W1 $2,04\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $-10,21\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $2,04\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $10,21\text{m}^2$ AW01
 Decke $2,45\text{m}^2$ FD01 Terrasse
 Boden $-2,45\text{m}^2$ ZD01 Trenndecke

OG2 TOP 28

Nr 18

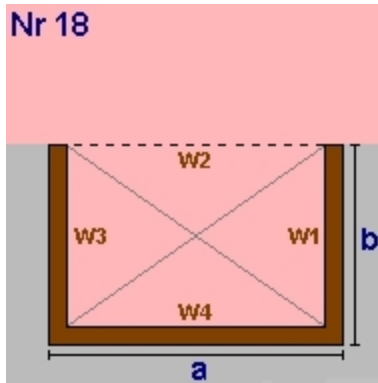


$a = 3,50$ $b = 1,80$
 lichte Raumhöhe = $2,51 + \text{obere Decke: } 0,41 \Rightarrow 2,92\text{m}$
 BGF $6,30\text{m}^2$ BRI $18,38\text{m}^3$

Wand W1 $5,25\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $-10,21\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $5,25\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $10,21\text{m}^2$ AW01
 Decke $6,30\text{m}^2$ FD01 Terrasse
 Boden $-6,30\text{m}^2$ ZD01 Trenndecke

OG2 TOP 29, 30

Nr 18



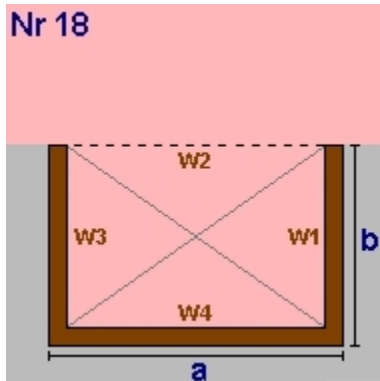
$a = 11,40$ $b = 1,80$
 lichte Raumhöhe = $2,51 + \text{obere Decke: } 0,41 \Rightarrow 2,92\text{m}$
 BGF $20,52\text{m}^2$ BRI $59,88\text{m}^3$

Wand W1 $3,79\text{m}^2$ ZW01 Trennwand beheizt-beheizt
 Teilung $0,50 \times 2,92$ (Länge x Höhe)
 $1,46\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $-33,27\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W3 $-5,25\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $33,27\text{m}^2$ AW01
 Decke $20,52\text{m}^2$ FD01 Terrasse
 Boden $-20,52\text{m}^2$ ZD01 Trenndecke

Geometrieausdruck

2020 Hollabrunn, Schulgasse 2

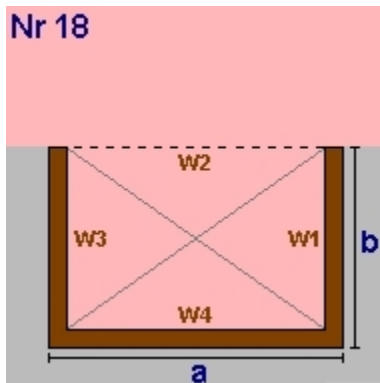
OG2 TOP 30



a = 6,00 b = 1,30
 lichte Raumhöhe = 2,51 + obere Decke: 0,41 => 2,92m
 BGF 7,80m² BRI 22,76m³

Wand W1 3,79m² AW01 Außenwand
 Wand W2 -17,51m² AW01
 Wand W3 3,79m² AW01
 Wand W4 17,51m² AW01
 Decke 7,80m² FD01 Terrasse
 Boden -7,80m² ZD01 Trenndecke

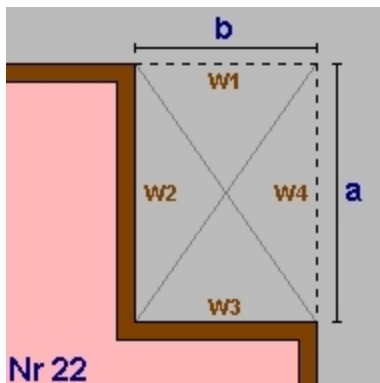
OG2 TOP 30



a = 4,10 b = 1,30
 lichte Raumhöhe = 2,51 + obere Decke: 0,41 => 2,92m
 BGF 5,33m² BRI 15,55m³

Wand W1 3,79m² AW01 Außenwand
 Wand W2 -11,96m² AW01
 Wand W3 -3,79m² ZW01 Trennwand beheizt-beheizt
 Wand W4 11,96m² AW01 Außenwand
 Decke 5,33m² FD01 Terrasse
 Boden -5,33m² ZD01 Trenndecke

OG2 Terrasse Top 22-25



a = 2,30 b = 30,45
 lichte Raumhöhe = 2,51 + obere Decke: 0,41 => 2,92m
 BGF -70,04m² BRI -204,36m³

Wand W1 -88,85m² AW01 Außenwand
 Wand W2 6,71m² AW01
 Wand W3 88,85m² AW01
 Wand W4 -6,71m² AW01
 Decke -70,04m² FD01 Terrasse
 Boden 70,04m² FD03 Terrasse über 1.OG.

OG2 Summe

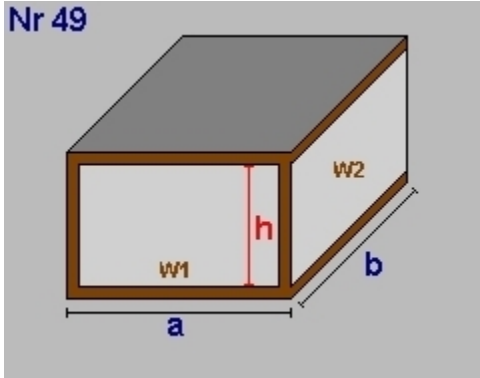
OG2 Bruttogrundfläche [m²]: 768,04
 OG2 Bruttorauminhalt [m³]: 2 241,14

Geometrieausdruck

2020 Hollabrunn, Schulgasse 2

DG Dachkörper

Nr 49

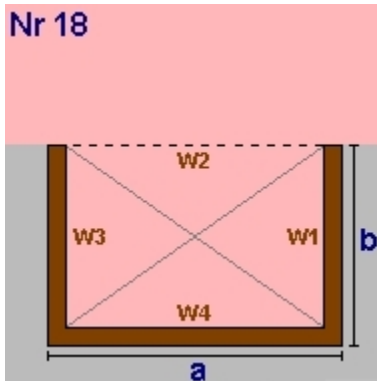


a = 7,40 b = 31,00
 lichte Raumhöhe(h)= 2,51 + obere Decke: 0,46 => 2,97m
 BGF 229,40m² BRI 680,86m³

Decke 229,40m²
 Wand W1 21,96m² AW01 Außenwand
 Wand W2 92,01m² AW01
 Wand W3 21,96m² AW01
 Wand W4 92,01m² AW02 Außenwand
 Decke 229,40m² FD02 Flachdach
 Boden -229,40m² ZD02 Trenndecke unter DG.

DG TOP 31

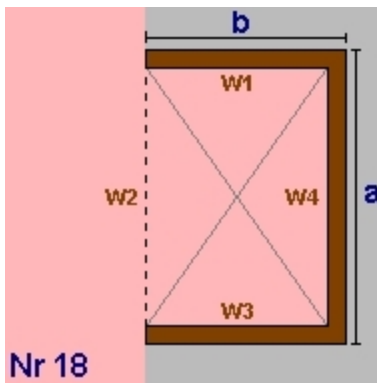
Nr 18



a = 13,90 b = 1,00
 lichte Raumhöhe = 2,51 + obere Decke: 0,46 => 2,97m
 BGF 13,90m² BRI 41,26m³

Wand W1 2,97m² AW01 Außenwand
 Wand W2 -41,26m² AW01
 Wand W3 2,97m² AW01
 Wand W4 41,26m² AW01
 Decke 13,90m² FD02 Flachdach
 Boden -13,90m² ZD02 Trenndecke unter DG.

DG Stiegenhaus



Nr 18

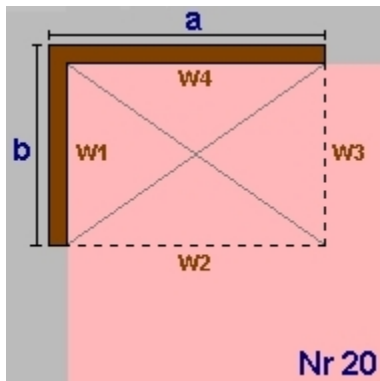
a = 5,35 b = 1,40
 lichte Raumhöhe = 2,51 + obere Decke: 0,46 => 2,97m
 BGF 7,49m² BRI 22,23m³

Wand W1 4,16m² AW02 Außenwand
 Wand W2 -15,88m² AW02
 Wand W3 4,16m² AW02
 Wand W4 15,88m² AW02
 Decke 7,49m² FD02 Flachdach
 Boden -7,49m² ZD02 Trenndecke unter DG.

Geometrieausdruck

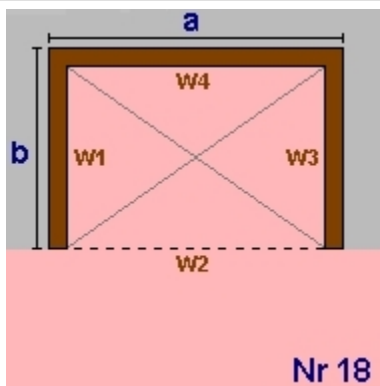
2020 Hollabrunn, Schulgasse 2

DG WC, Abstr.



a = 6,34	b = 1,95
lichte Raumhöhe = 2,51 + obere Decke: 0,46 => 2,97m	
BGF 12,36m ²	BRI 36,69m ³
Wand W1 5,79m ²	AW02 Außenwand
Wand W2 -18,82m ²	AW01 Außenwand
Wand W3 5,79m ²	AW02 Außenwand
Wand W4 18,82m ²	AW02 Außenwand
Decke 12,36m ²	FD02 Flachdach
Boden -12,36m ²	ZD02 Trenndecke unter DG.

DG Gang



a = 18,00	b = 1,70
lichte Raumhöhe = 2,51 + obere Decke: 0,46 => 2,97m	
BGF 30,60m ²	BRI 90,82m ³
Wand W1 5,05m ²	AW02 Außenwand
Wand W2 -53,42m ²	AW02 Außenwand
Wand W3 5,05m ²	AW02 Außenwand
Wand W4 53,42m ²	AW02 Außenwand
Decke 30,60m ²	FD02 Flachdach
Boden -30,60m ²	ZD02 Trenndecke unter DG.

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]:	293,75
DG Bruttorauminhalt [m³]:	871,86

Deckenvolumen KD01

Fläche	53,41 m ²	x Dicke 0,46 m =	24,30 m ³
--------	----------------------	------------------	----------------------

Deckenvolumen ID01

Fläche	352,75 m ²	x Dicke 0,76 m =	266,33 m ³
--------	-----------------------	------------------	-----------------------

Deckenvolumen ID02

Fläche	256,39 m ²	x Dicke 0,56 m =	142,30 m ³
--------	-----------------------	------------------	-----------------------

Deckenvolumen DD01

Fläche	7,55 m ²	x Dicke 0,55 m =	4,11 m ³
--------	---------------------	------------------	---------------------

Deckenvolumen ID03

Fläche	141,70 m ²	x Dicke 0,46 m =	64,47 m ³
--------	-----------------------	------------------	----------------------

Deckenvolumen EB01

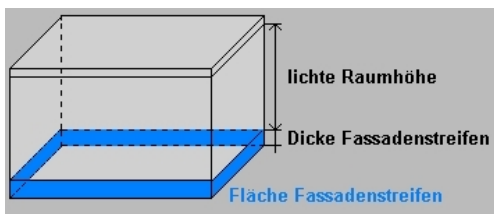
Fläche	3,88 m ²	x Dicke 0,78 m =	3,02 m ³
--------	---------------------	------------------	---------------------

Bruttorauminhalt [m³]:	504,54
--	---------------

Geometrieausdruck

2020 Hollabrunn, Schulgasse 2

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- ID01	0,755m	127,80m	96,49m ²
AW01	- ID02	0,555m	33,48m	18,58m ²
AW01	- EB01	0,780m	2,56m	2,00m ²
IW01	- ID02	0,555m	28,08m	15,58m ²
IW02	- ID02	0,555m	8,10m	4,50m ²
AW03	- ID02	0,555m	9,90m	5,49m ²
AW04	- ID01	0,755m	2,90m	2,19m ²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 2 945,65
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 9 050,22

Fenster und Türen

2020 Hollabrunn, Schulgasse 2

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 _f W/K	g	fs		
	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	0,70	1,33	0,040	1,30	0,98		0,61			
	Prüfnormmaß Typ 2 (T2) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	0,70	1,33	0,040	2,51	0,92		0,61			
3,81																
N																
T1	OG1	AW01	1	2,80 x 2,10	Stgh	2,80	2,10	5,88	0,70	1,33	0,040	4,04	1,03	6,06	0,61	0,75
T1	OG2	AW01	1	2,80 x 2,51	Stgh	2,80	2,51	7,03	0,70	1,33	0,040	4,99	1,01	7,09	0,61	0,75
T2	DG	AW01	1	2,70 x 2,24		2,70	2,24	6,05	0,70	1,33	0,040	4,77	0,92	5,55	0,61	0,75
T1	DG	AW02	1	2,80 x 2,51	Stgh	2,80	2,51	7,03	0,70	1,33	0,040	4,99	1,01	7,09	0,61	0,75
4				25,99				18,79				25,79				
NO																
	EG	AW01	1	2,16 x 2,30	Haustor	2,16	2,30	4,97			1,70	8,45				
1				4,97				0,00				8,45				
O																
	KG	IW01	3	0,90 x 2,00		0,90	2,00	5,40			2,38	9,00				
T2	EG	AW01	5	2,70 x 2,24		2,70	2,24	30,24	0,70	1,33	0,040	23,84	0,92	27,76	0,61	0,75
T2	EG	AW01	6	1,00 x 2,24		1,00	2,24	13,44	0,70	1,33	0,040	9,02	1,03	13,86	0,61	0,75
T2	OG1	AW01	5	2,70 x 2,24		2,70	2,24	30,24	0,70	1,33	0,040	23,84	0,92	27,76	0,61	0,75
T2	OG1	AW01	7	1,00 x 2,24		1,00	2,24	15,68	0,70	1,33	0,040	10,53	1,03	16,17	0,61	0,75
T2	OG2	AW01	4	2,70 x 2,24		2,70	2,24	24,19	0,70	1,33	0,040	19,07	0,92	22,21	0,61	0,75
T2	OG2	AW01	7	1,00 x 2,24		1,00	2,24	15,68	0,70	1,33	0,040	10,53	1,03	16,17	0,61	0,75
T2	DG	AW01	6	2,70 x 2,24		2,70	2,24	36,29	0,70	1,33	0,040	28,60	0,92	33,31	0,61	0,75
T2	DG	AW01	2	1,00 x 2,24		1,00	2,24	4,48	0,70	1,33	0,040	3,01	1,03	4,62	0,61	0,75
45				175,64				128,44				170,86				
S																
T2	EG	AW01	2	2,70 x 2,24		2,70	2,24	12,10	0,70	1,33	0,040	9,53	0,92	11,10	0,61	0,75
T2	EG	AW01	4	1,00 x 2,24		1,00	2,24	8,96	0,70	1,33	0,040	6,02	1,03	9,24	0,61	0,75
T2	OG1	AW01	2	2,70 x 2,24		2,70	2,24	12,10	0,70	1,33	0,040	9,53	0,92	11,10	0,61	0,75
T2	OG1	AW01	4	1,00 x 2,24		1,00	2,24	8,96	0,70	1,33	0,040	6,02	1,03	9,24	0,61	0,75
T2	OG2	AW01	2	2,70 x 2,24		2,70	2,24	12,10	0,70	1,33	0,040	9,53	0,92	11,10	0,61	0,75
T2	OG2	AW01	4	1,00 x 2,24		1,00	2,24	8,96	0,70	1,33	0,040	6,02	1,03	9,24	0,61	0,75
T2	DG	AW01	1	2,70 x 2,24		2,70	2,24	6,05	0,70	1,33	0,040	4,77	0,92	5,55	0,61	0,75
19				69,23				51,42				66,57				
W																
T2	KG	AW01	3	2,70 x 2,24		2,70	2,24	18,14	0,70	1,33	0,040	14,30	0,92	16,66	0,61	0,75
T2	KG	AW01	5	1,00 x 2,24		1,00	2,24	11,20	0,70	1,33	0,040	7,52	1,03	11,55	0,61	0,75
T2	EG	AW01	3	2,70 x 2,24		2,70	2,24	18,14	0,70	1,33	0,040	14,30	0,92	16,66	0,61	0,75
T2	EG	AW01	7	1,00 x 2,24		1,00	2,24	15,68	0,70	1,33	0,040	10,53	1,03	16,17	0,61	0,75
T2	OG1	AW01	3	2,70 x 2,24		2,70	2,24	18,14	0,70	1,33	0,040	14,30	0,92	16,66	0,61	0,75
T2	OG1	AW01	6	1,00 x 2,24		1,00	2,24	13,44	0,70	1,33	0,040	9,02	1,03	13,86	0,61	0,75
T2	OG2	AW01	5	2,70 x 2,24		2,70	2,24	30,24	0,70	1,33	0,040	23,84	0,92	27,76	0,61	0,75
T2	OG2	AW01	3	1,00 x 2,24		1,00	2,24	6,72	0,70	1,33	0,040	4,51	1,03	6,93	0,61	0,75
	DG	AW02	1	Türe zu Kinderspielterrasse		1,00	2,30	2,30				1,70	3,91			
	DG	AW02	2	Türen zu Kinderspielterrasse		0,90	2,00	3,60				1,70	6,12			
38				137,60				98,32				136,28				

Fenster und Türen

2020 Hollabrunn, Schulgasse 2

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 _f W/K	g	fs
Summe		107				413,43				296,97		407,95		

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

Rahmen

2020 Hollabrunn, Schulgasse 2

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)	0,100	0,100	0,100	0,120	29								Salamander Streamline AD (für 3-fach Vergl.)
Typ 2 (T2)	0,100	0,100	0,100	0,120	22								Salamander Streamline AD (für 3-fach Vergl.)
2,80 x 2,51 Stgh	0,100	0,100	0,100	0,120	29			2	0,140	1		0,140	Salamander Streamline AD (für 3-fach Vergl.)
2,70 x 2,24	0,100	0,100	0,100	0,120	21			1	0,140				Salamander Streamline AD (für 3-fach Vergl.)
1,00 x 2,24	0,100	0,100	0,100	0,120	33					1		0,140	Salamander Streamline AD (für 3-fach Vergl.)
2,80 x 2,10 Stgh	0,100	0,100	0,100	0,120	31			2	0,140	1		0,140	Salamander Streamline AD (für 3-fach Vergl.)

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

2020 Hollabrunn, Schulgasse 2

Heizwärmebedarf Standortklima (Hollabrunn)

BGF 2 945,65 m² L_T 1 033,94 W/K Innentemperatur 20 °C tau 96,94 h
 BRI 9 050,22 m³ L_V 833,27 W/K a 7,059

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	-1,96	1,000	16 891	13 612	6 574	2 396	1,000	21 533
Februar	28	28	-0,01	0,999	13 902	11 204	5 933	4 025	1,000	15 147
März	31	31	3,91	0,991	12 375	9 973	6 514	6 365	1,000	9 469
April	30	21	8,72	0,890	8 398	6 768	5 665	7 384	0,693	1 467
Mai	31	0	13,41	0,530	5 072	4 088	3 486	5 623	0,000	0
Juni	30	0	16,51	0,280	2 595	2 091	1 782	2 903	0,000	0
Juli	31	0	18,21	0,145	1 378	1 111	951	1 538	0,000	0
August	31	0	17,74	0,192	1 735	1 398	1 261	1 872	0,000	0
September	30	0	14,14	0,567	4 360	3 514	3 605	4 203	0,000	0
Oktober	31	27	8,87	0,960	8 560	6 899	6 315	5 009	0,884	3 654
November	30	30	3,59	0,999	12 215	9 844	6 356	2 578	1,000	13 126
Dezember	31	31	-0,09	1,000	15 458	12 458	6 574	1 858	1,000	19 484
Gesamt	365	199			102 939	82 960	55 016	45 755		83 880

HWB_{SK} = 28,48 kWh/m²a

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

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima

2020 Hollabrunn, Schulgasse 2

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Hollabrunn)

BGF 2 945,65 m² L_T 1 033,94 W/K Innentemperatur 20 °C tau 96,94 h
 BRI 9 050,22 m³ L_V 833,27 W/K a 7,059

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	-1,96	1,000	16 891	13 612	6 574	2 396	1,000	21 533
Februar	28	28	-0,01	0,999	13 902	11 204	5 933	4 025	1,000	15 147
März	31	31	3,91	0,991	12 375	9 973	6 514	6 365	1,000	9 469
April	30	21	8,72	0,890	8 398	6 768	5 665	7 384	0,693	1 467
Mai	31	0	13,41	0,530	5 072	4 088	3 486	5 623	0,000	0
Juni	30	0	16,51	0,280	2 595	2 091	1 782	2 903	0,000	0
Juli	31	0	18,21	0,145	1 378	1 111	951	1 538	0,000	0
August	31	0	17,74	0,192	1 735	1 398	1 261	1 872	0,000	0
September	30	0	14,14	0,567	4 360	3 514	3 605	4 203	0,000	0
Oktober	31	27	8,87	0,960	8 560	6 899	6 315	5 009	0,884	3 654
November	30	30	3,59	0,999	12 215	9 844	6 356	2 578	1,000	13 126
Dezember	31	31	-0,09	1,000	15 458	12 458	6 574	1 858	1,000	19 484
Gesamt	365	199			102 939	82 960	55 016	45 755		83 880

HWB_{Ref,SK} = 28,48 kWh/m²a

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

Heizwärmebedarf Referenzklima
2020 Hollabrunn, Schulgasse 2

Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 2 945,65 m² L_T 1 035,25 W/K Innentemperatur 20 °C tau 96,87 h
 BRI 9 050,22 m³ L_V 833,27 W/K a 7,054

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	16 583	13 348	6 574	2 706	1,000	20 651
Februar	28	28	0,73	0,999	13 406	10 790	5 930	4 343	1,000	13 923
März	31	31	4,81	0,986	11 700	9 417	6 484	6 519	1,000	8 114
April	30	18	9,62	0,859	7 737	6 227	5 465	6 984	0,599	907
Mai	31	0	14,20	0,476	4 467	3 596	3 132	4 908	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,217	1 990	1 602	1 384	2 208	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,071	678	546	466	757	0,000	0
August	31	0	18,56	0,124	1 109	893	813	1 189	0,000	0
September	30	0	15,03	0,481	3 705	2 982	3 060	3 606	0,000	0
Oktober	31	23	9,64	0,941	7 980	6 423	6 189	5 059	0,751	2 369
November	30	30	4,16	0,999	11 807	9 503	6 353	2 807	1,000	12 150
Dezember	31	31	0,19	1,000	15 258	12 281	6 573	2 124	1,000	18 842
Gesamt	365	192			96 419	77 607	52 423	43 210		76 956

HWB_{RK} = 26,13 kWh/m²a

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

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

2020 Hollabrunn, Schulgasse 2

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 2 945,65 m² L_T 1 035,25 W/K Innentemperatur 20 °C tau 96,87 h
 BRI 9 050,22 m³ L_V 833,27 W/K a 7,054

Monat	Tage	Heiz-tage	Mittlere Außen-temperatur °C	Ausnut-zungsgrad	Transmissions-wärme-verluste kWh	Lüftung-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	16 583	13 348	6 574	2 706	1,000	20 651
Februar	28	28	0,73	0,999	13 406	10 790	5 930	4 343	1,000	13 923
März	31	31	4,81	0,986	11 700	9 417	6 484	6 519	1,000	8 114
April	30	18	9,62	0,859	7 737	6 227	5 465	6 984	0,599	907
Mai	31	0	14,20	0,476	4 467	3 596	3 132	4 908	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,217	1 990	1 602	1 384	2 208	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,071	678	546	466	757	0,000	0
August	31	0	18,56	0,124	1 109	893	813	1 189	0,000	0
September	30	0	15,03	0,481	3 705	2 982	3 060	3 606	0,000	0
Oktober	31	23	9,64	0,941	7 980	6 423	6 189	5 059	0,751	2 369
November	30	30	4,16	0,999	11 807	9 503	6 353	2 807	1,000	12 150
Dezember	31	31	0,19	1,000	15 258	12 281	6 573	2 124	1,000	18 842
Gesamt	365	192			96 419	77 607	52 423	43 210		76 956

HWB_{Ref,RK} = 26,13 kWh/m²a

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

RH-Eingabe
 2020 Hollabrunn, Schulgasse 2

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung
 Systemtemperatur 30°/25°
 Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät
 Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslängen lt. Defaultwerten Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	3/3	Ja	120,61	0
Steigleitungen	Ja	3/3	Ja	235,65	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Ja	824,78	

Speicher

Art des Speichers für automatisch beschickte Heizungen
 Standort nicht konditionierter Bereich
 Baujahr ab 1994 Anschlusssteile gedämmt
 Nennvolumen 5000 l freie Eingabe
 Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 8,04 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 539,52 W Defaultwert
 Speicherladepumpe 223,10 W Defaultwert

WWB-Eingabe
 2020 Hollabrunn, Schulgasse 2

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	3/3	Ja	37,63	0
Steigleitungen	Ja	3/3	Ja	117,83	100
Stichleitungen				471,30	Material Stahl 2,42 W/m

Zirkulationsleitung Rücklaufänge

			konditioniert [%]		
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitung	Ja	3/3	Ja	36,63	0
Steigleitung	Ja	3/3	Ja	117,83	100

Speicher

Art des Speichers Wärmepumpenspeicher indirekt mit Elektropatrone
Standort nicht konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994 Anschlusssteile gedämmt
Nennvolumen 4 000 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 5,92 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 52,92 W Defaultwert
Speicherladepumpe 223,10 W Defaultwert

WP-Eingabe

2020 Hollabrunn, Schulgasse 2

Wärmepumpe

Wärmepumpenart	Sole / Wasser		
Betriebsart	Monovalenter Betrieb		
Anlagentyp	Warmwasser und Raumheizung		
Nennwärmeleistung	86,54 kW	Defaultwert	
Jahresarbeitszahl	2,8	berechnet lt. ÖNORM H5056	
COP	4,0	Defaultwert	Prüfpunkt: B0/W35
Betriebsweise	gleitender Betrieb		
Baujahr	ab 2005		
Verlegungsart	tiefverlegt		
Modulierung	modulierender Betrieb		

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Leistung Umwälzpumpe	2 621 W	Defaultwert
Umwälzpumpentyp	hocheffizient	

Vermeidung sommerlicher Überwärmung

Nachweis gemäß ÖNORM B 8110-3 Ausgabe 2012-03-15

2020 Hollabrunn, Schulgasse 2

Schulgasse 2

2020 Hollabrunn

HS2 GmbH

Hr. Kurt Spindler-Fournier

Zimmer TOP 2 11,70 m²

 erfüllt


Wohnküche TOP 3 22,12 m²

 erfüllt


Wohnküche TOP 25 29,16 m²

 erfüllt

Zimmer TOP 26 11,7 m²

 erfüllt

Zimmer TOP 27 11,88 m²

 erfüllt

AR TOP 24 8,37 m²

 erfüllt

Wohnküche TOP 32 41,66 m²

 erfüllt

Zimmer TOP 32 10,47 m²

 erfüllt

Wohnküche TOP 31 31,53

 erfüllt

Vermeidung sommerlicher Überwärmung

Nachweis gemäß ÖNORM B 8110-3 Ausgabe 2012-03-15

GEBÄUDEDATEN

Katastralgemeinde Hollabrunn
Einlagezahl 322
Grundstücksnummer
Baujahr 2020
Nutzungsprofil Mehrfamilienhaus
Planungsstand Fertigstellung

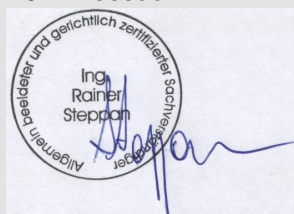
KLIMADATEN

Normsommer-
außentemperatur 22,6 °C Tagesmittel
15,3 °C min. Nacht
29,2 °C max. Tag
Seehöhe 245m

	Fläche m ²	immissionsflächenbezogene speicherwirksame Masse kg/m ²	min. kg/m ²	Anforderung
Zimmer TOP 2 11,70 m ²	11,70	62 523,06	2 000,00	erfüllt
Wohnküche TOP 3 22,12 m ²	22,12	22 067,04	2 000,00	erfüllt
Wohnküche TOP 25 29,16 m ²	29,16	37 525,95	2 000,00	erfüllt
Zimmer TOP 26 11,7 m ²	11,70	68 769,70	2 000,00	erfüllt
Zimmer TOP 27 11,88 m ²	11,88	69 882,37	2 000,00	erfüllt
AR TOP 24 8,37 m ²	8,37	45 591,78	2 000,00	erfüllt
Wohnküche TOP 32 41,66 m ²	41,66	30 187,45	2 000,00	erfüllt
Zimmer TOP 32 10,47 m ²	10,47	15 763,74	2 000,00	erfüllt
Wohnküche TOP 31 31,53	31,53	22 949,07	2 000,00	erfüllt

Voraussetzungen: Einhaltung der Sicherheitserfordernisse gegen Sturm, Schlagregen, Einbruch u. dgl.
Einhaltung der Anforderungen an den Schallschutz lt. ÖNORM B 8115-2
Es sind keine wie immer gearteten Strömungsbehinderungen wie beispielsweise Insektenschutzgitter oder Vorhänge vorhanden.
Sämtliche Fenster der als kritisch eingestuft Räume können nachts offen gehalten werden.

ErstellerIn Bauphysik Steppan
Oskar Helmer Straße 3
2524 Teesdorf



Normsommeraußentemperatur Die Normsommeraußentemperatur ist der 24 Stunden Mittelwert (Tagesmittelwert) der an 130 Tagen innerhalb von 10 Jahren überschritten wird.

Die Berechnung entspricht der ÖNORM B 8110-3 Ausgabe: 2012-03-15
Wärmeschutz im Hochbau Teil 3: Vermeidung sommerlicher Überwärmung
Vereinfachter Nachweis

Vermeidung sommerlicher Überwärmung

Nachweis gemäß ÖNORM B 8110-3 Ausgabe 2012-03-15

Vermeidung sommerlicher Überwärmung
2020 Hollabrunn, Schulgasse 2

Raum Zimmer TOP 2 11,70 m²

Nutzfläche	11,70 m ²	Nettovolumen	29,37 m ³
Fensterlüftung			
Luftwechselzahl	1,50 / h		
<input checked="" type="checkbox"/> Einrichtung berücksichtigt			

Luftvolumenstrom	283,30 m ³ /hm ²
gesamte speicherwirksame Masse	9 723 kg
Fensterfläche (Architekturlichte)	2,24 m ²
Immissionsfläche	0,16 m ²
immissionsflächenbezogene speicherwirksame Masse	62 523 kg/m ²

Bauteilgewicht		Ausrichtung	Fläche m ²	flächenbezogene speicherwirksame Masse kg/m ²	speicherwirksame Masse kg
AW01	Außenwand	80°	3,41	298,08	1 016
AW01	Außenwand	170°	4,52	298,08	1 347
ZW04	Scheidewand tragend		8,53	243,63	2 079
ZW02	Scheidewand 10 cm		17,10	11,72	200
ID02	Decke 1.KG zu Tiefgarage		11,70	84,78	992
ZD01	Trenndecke		11,70	311,47	3 644
	Einrichtung		11,70	38,00	445

Fenster	Anzahl	Ausrichtung	Fläche m ²	Neigung	Anzahl Scheiben	Ug	g-Wert	Uw
1,00 x 2,24	1	80°	2,24	90°	3	0,70	0,61	1,03
Tür 0,8 x 2	1	Innen	1,60					

Verschattung	Ausricht.	Sonnenschutz	von - bis	τ_{eB}	ρ_{eB}	F _C	F _{SC}
1,00 x 2,24	80°	Rollladen, hell, außen	8:00 - 19:00	0,05	0,50	0,15	1,000

Ausrichtung 80° = W; 170° = N; 0° = S;

Legende Neigung: 0° = Waagrecht, 90° = Lotrecht Fenster: zu = geschlossen, kipp. = gekippt, offen = geöffnet; Ug = U-Wert Glas; Uw = U-Wert Fenster
 τ_{eB} solarer Transmissionsgrad ρ_{eB} solarer Reflexionsgrad
 F_C Abminderungsfaktor des beweglichen Sonnenschutzes in Kombination mit der Verglasung (wurde früher mit z bezeichnet)
 F_{SC} Verschattungsfaktor für Umgebung, auskragende Bauteile, Fensterlaibung lt. ÖNORM B 8110-6

Vermeidung sommerlicher Überwärmung
2020 Hollabrunn, Schulgasse 2

Raum Wohnküche TOP 3 22,12 m²

Nutzfläche	22,12 m ²	Nettovolumen	55,52 m ³
Fensterlüftung			
Luftwechselzahl	1,50 / h		
<input checked="" type="checkbox"/> Einrichtung berücksichtigt			

Luftvolumenstrom	168,96 m ³ /hm ²
gesamte speicherwirksame Masse	10 877 kg
Fensterfläche (Architekturlichte)	6,05 m ²
Immissionsfläche	0,49 m ²
immissionsflächenbezogene speicherwirksame Masse	22 067 kg/m ²

Bauteilgewicht		Ausrichtung	Fläche m ²	flächenbezogene speicherwirksame Masse kg/m ²	speicherwirksame Masse kg
AW01	Außenwand	80°	2,59	298,08	771
IW02	Trennwand beheizt-Fahrradraum		14,61	14,63	214
ZW02	Scheidewand 10 cm		24,46	11,72	287
ID02	Decke 1.KG zu Tiefgarage		22,12	84,78	1 875
ZD01	Trenndecke		22,12	311,47	6 890
Einrichtung			22,12	38,00	841

Fenster	Anzahl	Ausrichtung	Fläche m ²	Neigung	Anzahl Scheiben	U _g	g-Wert	U _w
2,70 x 2,24	1	80°	6,05	90°	3	0,70	0,61	0,92
Tür 0,8 x 2	2	Innen	3,20					

Verschattung	Ausricht.	Sonnenschutz	von - bis	τ_{eB}	ρ_{eB}	F _C	F _{SC}
2,70 x 2,24	80°	Vordach, hell, außen	8:00 - 19:00	0,05	0,50	0,15	1,000

Ausrichtung 80° = W; 0° = S;

Legende Neigung: 0° = Waagrecht, 90° = Lotrecht Fenster: zu = geschlossen, kipp. = gekippt, offen = geöffnet; U_g = U-Wert Glas; U_w = U-Wert Fenster
 τ_{eB} solarer Transmissionsgrad ρ_{eB} solarer Reflexionsgrad
 F_C Abminderungsfaktor des beweglichen Sonnenschutzes in Kombination mit der Verglasung (wurde früher mit z bezeichnet)
 F_{SC} Verschattungsfaktor für Umgebung, auskragende Bauteile, Fensterlaibung lt. ÖNORM B 8110-6

Vermeidung sommerlicher Überwärmung
2020 Hollabrunn, Schulgasse 2

Raum Wohnküche TOP 25 29,16 m²

Nutzfläche	29,16 m ²	Nettovolumen	73,19 m ³
Fensterlüftung			
Luftwechselzahl	2,50 / h		
<input checked="" type="checkbox"/> Einrichtung berücksichtigt			

Luftvolumenstrom	302,54 m ³ /hm ²
gesamte speicherwirksame Masse	22 695 kg
Fensterfläche (Architekturlichte)	8,29 m ²
Immissionsfläche	0,60 m ²
immissionsflächenbezogene speicherwirksame Masse	37 526 kg/m ²

Bauteilgewicht		Ausrichtung	Fläche m ²	flächenbezogene speicherwirksame Masse kg/m ²	speicherwirksame Masse kg
AW01	Außenwand	-10°	3,74	298,08	1 115
AW01	Außenwand	80°	16,31	298,08	4 861
ZW04	Scheidewand tragend		15,81	243,63	3 853
AW03	Außenwand mit VSS	170°	9,79	14,44	141
ZD01	Trenndecke		29,16	86,92	2 534
ZD01	Trenndecke		29,16	311,47	9 082
	Einrichtung		29,16	38,00	1 108

Fenster	Anzahl	Ausrichtung	Fläche m ²	Neigung	Anzahl Scheiben	U _g	g-Wert	U _w
2,70 x 2,24	1	-10°	6,05	90°	3	0,70	0,61	0,92
1,00 x 2,24	1	80°	2,24	90°	3	0,70	0,61	1,03

Verschattung	Ausricht.	Sonnenschutz	von - bis	τ _{eB}	ρ _{eB}	F _C	F _{SC}
2,70 x 2,24	-10°	Vordach, hell, außen	8:00 - 19:00	0,05	0,50	0,15	1,000
1,00 x 2,24	80°	Rollladen, hell, außen	8:00 - 19:00	0,05	0,50	0,15	1,000

Ausrichtung -10° = S; 80° = W; 170° = N;

Legende Neigung: 0° = Waagrecht, 90° = Lotrecht Fenster: zu = geschlossen, kipp. = gekippt, offen = geöffnet; U_g = U-Wert Glas; U_w = U-Wert Fenster
 τ_{eB} solarer Transmissionsgrad ρ_{eB} solarer Reflexionsgrad
 F_C Abminderungsfaktor des beweglichen Sonnenschutzes in Kombination mit der Verglasung (wurde früher mit z bezeichnet)
 F_{SC} Verschattungsfaktor für Umgebung, auskragende Bauteile, Fensterlaibung lt. ÖNORM B 8110-6

Vermeidung sommerlicher Überwärmung
2020 Hollabrunn, Schulgasse 2

Raum Zimmer TOP 26 11,7 m²

Nutzfläche	11,70 m ²	Nettovolumen	29,37 m ³
Fensterlüftung			
Luftwechselzahl	2,50 / h		
<input checked="" type="checkbox"/> Einrichtung berücksichtigt			

Luftvolumenstrom	518,01 m ³ /hm ²
gesamte speicherwirksame Masse	9 748 kg
Fensterfläche (Architekturlichte)	2,24 m ²
Immissionsfläche	0,14 m ²
immissionsflächenbezogene speicherwirksame Masse	68 770 kg/m ²

Bauteilgewicht		Ausrichtung	Fläche m ²	flächenbezogene speicherwirksame Masse kg/m ²	speicherwirksame Masse kg
AW01	Außenwand	-10°	3,41	298,08	1 016
AW01	Außenwand	-100°	4,52	298,08	1 347
ZW04	Scheidewand tragend		8,53	243,63	2 079
ZW02	Scheidewand 10 cm		17,10	11,72	200
ZD01	Trenndecke		11,70	86,92	1 017
ZD01	Trenndecke		11,70	311,47	3 644
	Einrichtung		11,70	38,00	445

Fenster	Anzahl	Ausrichtung	Fläche m ²	Neigung	Anzahl Scheiben	U _g	g-Wert	U _w
1,00 x 2,24	1	-10°	2,24	90°	3	0,70	0,61	1,03
Tür 0,8 x 2	1	Innen	1,60					

Verschattung	Ausricht.	Sonnenschutz	von - bis	τ _{eB}	ρ _{eB}	F _C	F _{SC}
1,00 x 2,24	-10°	Rollladen, hell, außen	8:00 - 19:00	0,05	0,50	0,15	1,000

Ausrichtung -10° = S; -100° = O;

Legende Neigung: 0° = Waagrecht, 90° = Lotrecht Fenster: zu = geschlossen, kipp. = gekippt, offen = geöffnet; U_g = U-Wert Glas; U_w = U-Wert Fenster
 τ_{eB} solarer Transmissionsgrad ρ_{eB} solarer Reflexionsgrad
 F_C Abminderungsfaktor des beweglichen Sonnenschutzes in Kombination mit der Verglasung (wurde früher mit z bezeichnet)
 F_{SC} Verschattungsfaktor für Umgebung, auskragende Bauteile, Fensterlaibung lt. ÖNORM B 8110-6

Vermeidung sommerlicher Überwärmung
2020 Hollabrunn, Schulgasse 2

Raum Zimmer TOP 27 11,88 m²

Nutzfläche	11,88 m ²	Nettovolumen	29,82 m ³
Fensterlüftung			
Luftwechselzahl	1,50 / h		
<input checked="" type="checkbox"/> Einrichtung berücksichtigt			

Luftvolumenstrom	306,64 m ³ /hm ²
gesamte speicherwirksame Masse	10 194 kg
Fensterfläche (Architekturlichte)	2,24 m ²
Immissionsfläche	0,15 m ²
immissionsflächenbezogene speicherwirksame Masse	69 882 kg/m ²

Bauteilgewicht		Ausrichtung	Fläche m ²	flächenbezogene speicherwirksame Masse kg/m ²	speicherwirksame Masse kg
AW01	Außenwand	-100°	7,05	298,08	2 101
ZW01	Trennwand beheizt-beheizt		9,29	298,91	2 776
ZW02	Scheidewand 10 cm		11,36	11,72	133
ZD01	Trenndecke		11,88	86,92	1 033
ZD01	Trenndecke		11,88	311,47	3 700
Einrichtung			11,88	38,00	451

Fenster	Anzahl	Ausrichtung	Fläche m ²	Neigung	Anzahl Scheiben	U _g	g-Wert	U _w
1,00 x 2,24	1	-100°	2,24	90°	3	0,70	0,61	1,03
Tür 0,8 x 2	2	Innen	3,20					

Verschattung	Ausricht.	Sonnenschutz	von - bis	τ_{eB}	ρ_{eB}	F _C	F _{SC}
1,00 x 2,24	-100°	Rollladen, hell, außen	8:00 - 19:00	0,05	0,50	0,15	1,000

Ausrichtung -100° = O; 0° = S;

Legende Neigung: 0° = Waagrecht, 90° = Lotrecht Fenster: zu = geschlossen, kipp. = gekippt, offen = geöffnet; U_g = U-Wert Glas; U_w = U-Wert Fenster
 τ_{eB} solarer Transmissionsgrad ρ_{eB} solarer Reflexionsgrad
 F_C Abminderungsfaktor des beweglichen Sonnenschutzes in Kombination mit der Verglasung (wurde früher mit z bezeichnet)
 F_{SC} Verschattungsfaktor für Umgebung, auskragende Bauteile, Fensterlaibung lt. ÖNORM B 8110-6

Vermeidung sommerlicher Überwärmung
2020 Hollabrunn, Schulgasse 2

Raum AR TOP 24 8,37 m²

Nutzfläche	8,37 m ²	Nettovolumen	21,01 m ³
Fensterlüftung			
Luftwechselzahl	1,50 / h		
<input checked="" type="checkbox"/> Einrichtung berücksichtigt			

Luftvolumenstrom	202,66 m ³ /hm ²
gesamte speicherwirksame Masse	7 090 kg
Fensterfläche (Architekturlichte)	2,24 m ²
Immissionsfläche	0,16 m ²
immissionsflächenbezogene speicherwirksame Masse	45 592 kg/m ²

Bauteilgewicht

	Ausrichtung	Fläche m ²	flächenbezogene speicherwirksame Masse kg/m ²	speicherwirksame Masse kg
AW01 Außenwand	80°	3,28	298,08	978
ZW01 Trennwand beheizt-beheizt		7,78	298,91	2 326
ZW02 Scheidewand 10 cm		11,36	11,72	133
ZD01 Trenndecke		8,37	86,92	727
ZD01 Trenndecke		8,37	311,47	2 607
Einrichtung		8,37	38,00	318

Fenster

	Anzahl	Ausrichtung	Fläche m ²	Neigung	Anzahl Scheiben	U _g	g-Wert	U _w
1,00 x 2,24	1	80°	2,24	90°	3	0,70	0,61	1,03
Tür 0,8 x 2	2	Innen	3,20					

Verschattung

	Ausricht.	Sonnenschutz	von - bis	τ_{eB}	ρ_{eB}	F _C	F _{SC}
1,00 x 2,24	80°	Vordach, hell, außen	8:00 - 19:00	0,05	0,50	0,15	1,000

Ausrichtung 80° = W; 0° = S;

Legende Neigung: 0° = Waagrecht, 90° = Lotrecht Fenster: zu = geschlossen, kipp. = gekippt, offen = geöffnet; U_g = U-Wert Glas; U_w = U-Wert Fenster
 τ_{eB} solarer Transmissionsgrad ρ_{eB} solarer Reflexionsgrad
 F_C Abminderungsfaktor des beweglichen Sonnenschutzes in Kombination mit der Verglasung (wurde früher mit z bezeichnet)
 F_{SC} Verschattungsfaktor für Umgebung, auskragende Bauteile, Fensterlaibung lt. ÖNORM B 8110-6

Vermeidung sommerlicher Überwärmung
2020 Hollabrunn, Schulgasse 2

Raum Wohnküche TOP 32 41,66 m²

Nutzfläche	41,66 m ²	Nettovolumen	104,57 m ³
Fensterlüftung			
Luftwechselzahl	2,50 / h		
<input checked="" type="checkbox"/> Einrichtung berücksichtigt			

Luftvolumenstrom	286,76 m ³ /hm ²
gesamte speicherwirksame Masse	27 521 kg
Fensterfläche (Architekturlichte)	12,10 m ²
Immissionsfläche	0,91 m ²
immissionsflächenbezogene speicherwirksame Masse	30 187 kg/m ²

Bauteilgewicht		Ausrichtung	Fläche m ²	flächenbezogene speicherwirksame Masse kg/m ²	speicherwirksame Masse kg
AW01	Außenwand	-10°	10,49	298,08	3 128
AW01	Außenwand	-100°	8,61	298,08	2 567
AW03	Außenwand mit VSS	80°	14,66	14,44	212
ZW04	Scheidewand tragend		13,53	243,63	3 296
ZD02	Trenndecke unter DG.		41,66	86,29	3 595
FD02	Flachdach		41,66	315,43	13 141
	Einrichtung		41,66	38,00	1 583

Fenster	Anzahl	Ausrichtung	Fläche m ²	Neigung	Anzahl Scheiben	U _g	g-Wert	U _w
2,70 x 2,24	1	-100°	6,05	90°	3	0,70	0,61	0,92
2,70 x 2,24	1	-10°	6,05	90°	3	0,70	0,61	0,92

Verschattung	Ausricht.	Sonnenschutz	von - bis	τ _{eB}	ρ _{eB}	F _C	F _{SC}
2,70 x 2,24	-10°	Vordach, hell, außen	8:00 - 19:00	0,05	0,50	0,15	1,000
2,70 x 2,24	-100°	Rollladen, hell, außen	8:00 - 19:00	0,05	0,50	0,15	1,000

Ausrichtung -10° = S; -100° = O; 80° = W;

Legende Neigung: 0° = Waagrecht, 90° = Lotrecht Fenster: zu = geschlossen, kipp. = gekippt, offen = geöffnet; U_g = U-Wert Glas; U_w = U-Wert Fenster
 τ_{eB} solarer Transmissionsgrad ρ_{eB} solarer Reflexionsgrad
 F_C Abminderungsfaktor des beweglichen Sonnenschutzes in Kombination mit der Verglasung (wurde früher mit z bezeichnet)
 F_{SC} Verschattungsfaktor für Umgebung, auskragende Bauteile, Fensterlaibung lt. ÖNORM B 8110-6

Vermeidung sommerlicher Überwärmung
2020 Hollabrunn, Schulgasse 2

Raum Zimmer TOP 32 10,47 m²

Nutzfläche	10,47 m ²	Nettovolumen	26,28 m ³
Fensterlüftung			
Luftwechselzahl	2,50 / h		
<input checked="" type="checkbox"/> Einrichtung berücksichtigt			

Luftvolumenstrom	142,09 m ³ /hm ²
gesamte speicherwirksame Masse	7 289 kg
Fensterfläche (Architekturlichte)	6,05 m ²
Immissionsfläche	0,46 m ²
immissionsflächenbezogene speicherwirksame Masse	15 764 kg/m ²

Bauteilgewicht		Ausrichtung	Fläche m ²	flächenbezogene speicherwirksame Masse kg/m ²	speicherwirksame Masse kg
AW01	Außenwand	-100°	1,73	298,08	517
ZW04	Scheidewand tragend		8,21	243,63	2 000
ZW02	Scheidewand 10 cm		14,39	11,72	169
ZD02	Trenndecke unter DG.		10,47	86,29	903
FD02	Flachdach		10,47	315,43	3 303
	Einrichtung		10,47	38,00	398

Fenster	Anzahl	Ausrichtung	Fläche m ²	Neigung	Anzahl Scheiben	U _g	g-Wert	U _w
2,70 x 2,24	1	-100°	6,05	90°	3	0,70	0,61	0,92
Tür 0,8 x 2	1	Innen	1,60					

Verschattung	Ausricht.	Sonnenschutz	von - bis	τ_{eB}	ρ_{eB}	F _C	F _{SC}
2,70 x 2,24	-100°	Rollladen, hell, außen	8:00 - 19:00	0,05	0,50	0,15	1,000

Ausrichtung -100° = O; 0° = S;

Legende Neigung: 0° = Waagrecht, 90° = Lotrecht Fenster: zu = geschlossen, kipp. = gekippt, offen = geöffnet; U_g = U-Wert Glas; U_w = U-Wert Fenster
 τ_{eB} solarer Transmissionsgrad ρ_{eB} solarer Reflexionsgrad
 F_C Abminderungsfaktor des beweglichen Sonnenschutzes in Kombination mit der Verglasung (wurde früher mit z bezeichnet)
 F_{SC} Verschattungsfaktor für Umgebung, auskragende Bauteile, Fensterlaibung lt. ÖNORM B 8110-6

Vermeidung sommerlicher Überwärmung
2020 Hollabrunn, Schulgasse 2

Raum Wohnküche TOP 31 31,53

Nutzfläche	31,53 m ²	Nettovolumen	79,14 m ³
Fensterlüftung			
Luftwechselzahl	2,50 / h		
<input checked="" type="checkbox"/> Einrichtung berücksichtigt			

Luftvolumenstrom	237,48 m ³ /hm ²
gesamte speicherwirksame Masse	19 120 kg
Fensterfläche (Architekturlichte)	12,10 m ²
Immissionsfläche	0,83 m ²
immissionsflächenbezogene speicherwirksame Masse	22 949 kg/m ²

Bauteilgewicht		Ausrichtung	Fläche m ²	flächenbezogene speicherwirksame Masse kg/m ²	speicherwirksame Masse kg
AW01	Außenwand	-100°	6,45	298,08	1 923
AW01	Außenwand	170°	10,02	298,08	2 986
IW01	Trennwand beheizt-Gang/Stgh.		10,92	15,51	169
ZW02	Scheidewand 10 cm		15,14	11,72	177
ZD02	Trenndecke unter DG.		31,53	86,29	2 721
FD02	Flachdach		31,53	315,43	9 946
	Einrichtung		31,53	38,00	1 198

Fenster	Anzahl	Ausrichtung	Fläche m ²	Neigung	Anzahl Scheiben	U _g	g-Wert	U _w
2,70 x 2,24	1	170°	6,05	90°	3	0,70	0,61	0,92
2,70 x 2,24	1	-100°	6,05	90°	3	0,70	0,61	0,92
Tür 1 x 2,51	1	Innen	2,51					

Verschattung	Ausricht.	Sonnenschutz	von - bis	τ _{eB}	ρ _{eB}	F _C	F _{SC}
2,70 x 2,24	-100°	Rollladen, hell, außen	8:00 - 19:00	0,05	0,50	0,15	1,000
2,70 x 2,24	170°	Rollladen, hell, außen	8:00 - 19:00	0,05	0,50	0,15	1,000

Ausrichtung -100° = O; 170° = N; 0° = S;

Legende Neigung: 0° = Waagrecht, 90° = Lotrecht Fenster: zu = geschlossen, kipp. = gekippt, offen = geöffnet; U_g = U-Wert Glas; U_w = U-Wert Fenster
 τ_{eB} solarer Transmissionsgrad ρ_{eB} solarer Reflexionsgrad
 F_C Abminderungsfaktor des beweglichen Sonnenschutzes in Kombination mit der Verglasung (wurde früher mit z bezeichnet)
 F_{SC} Verschattungsfaktor für Umgebung, auskragende Bauteile, Fensterlaibung lt. ÖNORM B 8110-6

Speicherwirksame Masse

2020 Hollabrunn, Schulgasse 2

AW01 Außenwand		Dicke	λ	Dichte	spez. Wk.	
	von Innen nach Außen	m	W/mk	kg/m ³	J/kgK	
Spachtelung		0,0030	0,700	1 600	1 116	
Stahlbeton		0,2000	2,300	2 400	1 116	
Zement-Schnellkleber		0,0050	1,000	1 550	1 116	
Styropor EPS-F-Plus		0,1800	0,031	15	1 400	
Silikatputz		0,0050	0,800	1 800	1 000	
U-Wert 0,16 W/m ² K		Speicherwirksame Masse [kg/m²]			$m_{w,B,A}$	298,08

AW03 Außenwand mit VSS		Dicke	λ	Dichte	spez. Wk.	
	von Innen nach Außen	m	W/mk	kg/m ³	J/kgK	
Gipskartonplatten		0,0125	0,210	900	1 050	
ISOCELL AIRSTOP Dampfbremse		0,0003	0,220	600	792	
C-Profil auf elast. Unterl. dazw.	0,1 %	0,0500	50,000	7 800	450	
ISOVER Akustic EP 1 30	99,9 %		0,031	67	840	
elastische Trennung	*	0,0050	0,000	0	0	
Stahlbeton		0,3000	2,300	2 400	1 116	
Zement-Schnellkleber		0,0050	1,000	1 550	1 116	
Styropor EPS-F-Plus		0,1000	0,031	15	1 400	
Silikatputz		0,0050	0,800	1 800	1 000	
U-Wert 0,21 W/m ² K		Speicherwirksame Masse [kg/m²]			$m_{w,B,A}$	14,44

FD02 Flachdach		Dicke	λ	Dichte	spez. Wk.	
	von Außen nach Innen	m	W/mk	kg/m ³	J/kgK	
Kies auf Vlies	*	0,0500	1,600	1 650	1 116	
Bauder Bitu.-Abdichtung 2-lagig (lt. ÖNORM)		0,0100	0,230	1 100	1 260	
BauderPIR FA, 14,0-34,0 cm		0,2400	0,023	70	1 500	
Bauder Super AL E PLUS Dampfsperre		0,0040	0,170	1 150	1 700	
Bauder Voranstrich		0,0020	0,230	1 051	1 700	
Stahlbeton		0,2000	2,500	2 400	1 116	
Spachtelputz		0,0020	0,700	1 500	900	
U-Wert 0,09 W/m ² K		Speicherwirksame Masse [kg/m²]			$m_{w,B,A}$	315,43

ZD01 Trenndecke		Dicke	λ	Dichte	spez. Wk.	
	von Innen nach Außen	m	W/mk	kg/m ³	J/kgK	
Belag		0,0200	0,150	600	2 350	
Heizestrich auf PE Folie		0,0700	1,400	2 000	1 116	
Rolljet EPS-T		0,0300	0,040	20	1 030	
Styroporbeton		0,0500	0,060	125	1 060	
1.202.02 Stahlbeton		0,2000	2,500	2 400	1 116	
Spachtelung		0,0030	0,700	1 600	1 116	
U-Wert 0,47 W/m ² K		Speicherwirksame Masse [kg/m²]			$m_{w,B,A}$	311,47

ZD02 Trenndecke unter DG.		Dicke	λ	Dichte	spez. Wk.	
	von Innen nach Außen	m	W/mk	kg/m ³	J/kgK	
Belag		0,0200	0,150	600	2 350	
Heizestrich auf PE Folie		0,0700	1,400	2 000	1 116	
Rolljet EPS-T		0,0300	0,040	20	1 030	
XPS-G		0,1800	0,040	32	1 450	
Styroporbeton auf Dampfbremse		0,0500	0,060	125	1 060	
1.202.02 Stahlbeton		0,2000	2,500	2 400	1 116	
Spachtelung		0,0030	0,700	1 600	1 116	
U-Wert 0,15 W/m ² K		Speicherwirksame Masse [kg/m²]			$m_{w,B,A}$	86,29

Speicherwirksame Masse

2020 Hollabrunn, Schulgasse 2

ID02	Decke 1.KG zu Tiefgarage	von Innen nach Außen	Dicke m	λ W/mk	Dichte kg/m ³	spez. Wk. J/kgK	
	Belag		0,0200	0,150	600	2 350	
	Heizestrich auf PE Folie		0,0700	1,400	2 000	1 116	
	Rolljet EPS-T		0,0300	0,040	20	1 030	
	Styroporbeton auf Dampfbremse		0,0500	0,060	125	1 060	
	1.202.02 Stahlbeton		0,3000	2,500	2 400	1 116	
	Isover Klebemörtel		0,0050	0,490	1 200	1 000	
	ISOVER TOPDEC HARDLINE		0,0800	0,035	52	1 030	
	U-Wert 0,22 W/m ² K						
			Speicherwirksame Masse [kg/m²]			$m_{w,B,A}$	84,78

ZW01	Trennwand beheizt-beheizt	von Innen nach Außen	Dicke m	λ W/mk	Dichte kg/m ³	spez. Wk. J/kgK	
	Spachtelung		0,0030	0,700	1 600	1 116	
	Stahlbeton		0,2000	2,300	2 400	1 116	
	elastische Trennung	*	0,0050	0,000	0	0	
	C-Profil auf elast. Unterl. dazw.	0,1 %	0,0500	50,000	7 800	450	
	ISOVER Trennwand-Klemmfilz	99,9 %		0,039	12	1 030	
	Gipskartonplatten		0,0125	0,210	900	1 050	
	U-Wert 0,75 W/m ² K						
			Speicherwirksame Masse [kg/m²]			$m_{w,B,A}$	298,91

IW01	Trennwand beheizt-Gang/Stgh.	von Innen nach Außen	Dicke m	λ W/mk	Dichte kg/m ³	spez. Wk. J/kgK	
	Gipskartonplatten		0,0125	0,210	850	1 050	
	ISOCELL AIRSTOP Dampfbremse		0,0003	0,220	600	792	
	C-Profil auf elast. Unterl. dazw.	0,1 %	0,0750	50,000	7 800	450	
	ISOVER Trennwand-Klemmfilz	99,9 %		0,039	12	1 030	
	elastische Trennung	*	0,0050	0,000	0	0	
	Stahlbeton		0,2000	2,300	2 400	1 116	
	Spachtelung		0,0030	0,700	1 600	1 116	
	U-Wert 0,56 W/m ² K						
			Speicherwirksame Masse [kg/m²]			$m_{w,B,A}$	15,51

IW02	Trennwand beheizt-Fahrradraum	von Innen nach Außen	Dicke m	λ W/mk	Dichte kg/m ³	spez. Wk. J/kgK	
	Gipskartonplatten		0,0125	0,210	850	1 050	
	ISOCELL AIRSTOP Dampfbremse		0,0003	0,220	600	792	
	C-Profil auf elast. Unterl. dazw.	0,1 %	0,0500	50,000	7 800	450	
	ISOVER Trennwand-Klemmfilz	99,9 %		0,039	12	1 030	
	elastische Trennung	*	0,0050	0,000	0	0	
	Stahlbeton		0,2000	2,300	2 400	1 116	
	elastische Trennung	*	0,0050	0,000	0	0	
	C-Profil auf elast. Unterl. dazw.	0,1 %	0,0750	50,000	7 800	450	
	ISOVER Trennwand-Klemmfilz	99,9 %		0,039	12	1 030	
	1.406.02 Holzspanpl. Zementg.		0,0200	0,200	1 280	1 800	
	U-Wert 0,36 W/m ² K						
			Speicherwirksame Masse [kg/m²]			$m_{w,B,A}$	14,63

ZW02	Scheidewand 10 cm	von Innen nach Außen	Dicke m	λ W/mk	Dichte kg/m ³	spez. Wk. J/kgK	
	Gipskartonplatten		0,0125	0,210	900	1 050	
	C-Profil dazw.	0,1 %	0,0750	221,00	2 800	900	
	ISOVER TW- KF Trennwandklemmfilz	99,9 %		0,039	15	810	
	Gipskartonplatten		0,0125	0,210	900	1 050	
	U-Wert 0,66 W/m ² K						
			Speicherwirksame Masse [kg/m²]			$m_{w,B,A}$	11,72

Speicherwirksame Masse

2020 Hollabrunn, Schulgasse 2

ZW04 Scheidewand tragend	von Innen nach Außen	Dicke m	λ W/mk	Dichte kg/m ³	spez. Wk. J/kgK
Spachtelputz		0,0020	0,700	1 500	900
1.202.02 Stahlbeton		0,2000	2,500	2 400	1 116
Spachtelputz		0,0020	0,700	1 500	900
U-Wert 2,89 W/m ² K					
				Speicherwirksame Masse [kg/m²]	$m_{w,B,A}$
					243,63