

Hollabrunn, Wiener Straße 50 - BTA

Abgabe: 28.06.2021

Wiener Straße 50

A 2020, Hollabrunn

Verfasser

Technik

Firma Bauunternehmen Fortuna GmbH

Rathausplatz 14

2000 Stockerau

T +43 2266/65878

F

M

E lambert.schmidl@fortunabau.at

The logo for Fortuna, featuring the word "fortuna" in a stylized, green, cursive font.

Bericht

Hollabrunn, Wiener Straße 50 - BTA

Hollabrunn, Wiener Straße 50 - BTA

Abgabe: 28.06.2021

Wiener Straße 50

2020 Hollabrunn

Katastralgemeinde: 09028 Hollabrunn

Einlagezahl: 52

Grundstücksnummer: 319

GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 28.06.2021

Nummer:

Verfasser der Unterlagen

Technik

Firma Bauunternehmen Fortuna GmbH

Rathausplatz 14

2000 Stockerau

ErstellerIn Nummer: 01

T +43 2266/65878

F

M

E lambert.schmidl@fortunabau.at

PlanerIn

Firma Bauunternehmen Fortuna GmbH

Rathausplatz 14

2000 Stockerau

T +43 2266/65878

F

M

E lambert.schmidl@fortunabau.at

AuftraggeberIn

Firma bC Werbeagentur, Fahrzeugvermietung, Immobilienvermietung e.U.

Rathausplatz 14

2000 Stockerau

T +43 2266 65 878

F

M

E

EigentümerIn

Firma bC Werbeagentur, Fahrzeugvermietung, Immobilienvermietung e.U.

Rathausplatz 14

2000 Stockerau

T +43 2266 65 878

F

M

E alexander.waltner@fortunabau.at

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile

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

Fenster

EN ISO 10077-1:2018-02-01

Unkonditionierte Gebäudeteile

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

Erdberührte Gebäudeteile

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

Wärmebrücken

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

Verschattungsfaktoren

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

Heiztechnik

ON H 5056-1:2019-01-15

Raumluftechnik

ON H 5057-1:2019-01-15

Beleuchtung

ON H 5059-1:2019-01-15

Kühltechnik

ON H 5058-1:2019-01-15

Bericht

Hollabrunn, Wiener Straße 50 - BTA

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

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG	Hollabrunn, Wiener Straße 50 - BTA	Umsetzungsstand	Planung
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Wiener Straße 50	Katastralgemeinde	Hollabrunn
PLZ/Ort	2020 Hollabrunn	KG-Nr.	09028
Grundstücksnr.	319	Seehöhe	223 m

SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen

	$HWB_{Ref,SK}$	PEB_{SK}	$CO_{2eq,SK}$	$f_{GEE,SK}$
A ++				
A +				
A			A	A
B		B		
C				
D				
E				
F				
G				

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

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

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

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

RK: Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

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

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

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

CO_{2eq}: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

SK: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

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

Energieausweis für Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	2 136,2 m ²	Heiztage	200 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	1 709,0 m ²	Heizgradtage	3697 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	6 573,1 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	2 482,5 m ²	Norm-Außentemperatur	-14,2 °C	Stromspeicher	- kWh
Kompaktheit (A/V)	0,38 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	Strom direkt
charakteristische Länge (ℓ _c)	2,65 m	mittlerer U-Wert	0,250 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	16,37	RH-WB-System (primär)	Fernwärme
Teil-BF	- m ²	Bauweise	mittelschwere	RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-V _B	- m ³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Nachweis über den
Gesamtenergieeffizienzfaktor

Ergebnisse		Anforderungen	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 21,9 kWh/m ² a entspricht	HWB _{Ref,RK,zul} = 34,1 kWh/m ² a	
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 21,9 kWh/m ² a		
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 64,6 kWh/m ² a		
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 0,74 entspricht	f _{GEE,RK,zul} = 0,75	
Erneuerbarer Anteil	- entspricht	Punkt 5.2.3 a	

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 55 569 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 26,0 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 49 153 kWh/a	HWB _{SK} = 23,0 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 21 832 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{H,Ref,SK} = 98 175 kWh/a	HEB _{SK} = 46,0 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 1,75
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,08
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,27
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 48 655 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 146 830 kWh/a	EEB _{SK} = 68,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 237 554 kWh/a	PEB _{SK} = 111,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,ern.,SK} = 105 893 kWh/a	PEB _{n,ern.,SK} = 49,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} = 131 661 kWh/a	PEB _{ern.,SK} = 61,6 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 23 370 kg/a	CO _{2eq,SK} = 10,9 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 0,73
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = 0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = 0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	<input type="text"/>	ErstellerIn	<input type="text"/>
Ausstellungsdatum	28.06.2021	Unterschrift	<input type="text"/>
Gültigkeitsdatum	27.06.2031		
Geschäftszahl	<input type="text"/>		

Grundfläche und Volumen

Hollabrunn, Wiener Straße 50 - BTA

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m ²]	V [m ³]
Wohnen	beheizt	2 136,20	6 573,10

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m ²]	V [m ³]
Erdgeschoß				
	1 x 86,99+188,34	3,62	275,33	996,69
1. Obergeschoß				
	1 x 475,76	2,95	475,76	1 403,49
2. Obergeschoß				
	1 x 475,76	2,95	475,76	1 403,49
3. Obergeschoß				
	1 x 475,76	2,95	475,76	1 403,49
Dachgeschoss				
	1 x 433,62	3,15	433,62	1 365,90
Summe Wohnen			2 136,23	6 573,07

Bauteilflächen

Hollabrunn, Wiener Straße 50 - BTA - Alle Gebäudeteile/Zonen

Flächen der thermischen Gebäudehülle			m ²
			2 482,46
Opake Flächen	89,57 %		2 223,52
Fensterflächen	10,43 %		258,94
Wärmefluss nach oben			491,87
Wärmefluss nach unten			490,14

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen

Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

					m ²
AT01	TÜRE Tür 210/100	N		1 x 2,10	2,10
AT01	TÜRE Tür 210/100	S		2 x 2,10	4,20
b	AUSSENWAND HLZ + EPS WDVS				482,03
DG		N	x+y	1 x 4*3,2+1,2*3,2	16,64
1-3OG		N	x+y	1 x 1,2*2,95+1,2*2,95+1,2*2,95	10,62
	<i>FENSTERTÜRE Terrassentür 305/221</i>			-1 x 6,30	-6,30
1.OG-DG		O	x+y	1 x ((15,25+8,03)*2,95)*3+((15,25+4,67+3,36)*3,2)	280,52
	<i>FENSTER Fenster 100/216</i>			-19 x 2,16	-41,04
	<i>FENSTER Fenster 100/186</i>			-1 x 1,86	-1,86
	<i>FENSTERTÜRE Terrassentür 305/216</i>			-12 x 6,59	-79,08
DG		S	x+y	1 x 4*3,61,4*3,2	46,21
	<i>FENSTERTÜRE Terrassentür 305/221</i>			-1 x 6,30	-6,30
EG		W	x+y	1 x 3,35*3,6+19,03*3,6	80,56
OGs		W	x+y	1 x 24,89*2,95+24,89*2,95+24,89*2,95	220,27
DG		W	x+y	1 x 24,89*3,2	79,64
	<i>FENSTER Fenster 100/216</i>			-16 x 2,16	-34,56
	<i>FENSTER Fenster 100/206</i>			-3 x 2,06	-6,18
	<i>FENSTER Fenster 60/206</i>			-1 x 1,24	-1,24
	<i>FENSTER Fenster 100/171</i>			-1 x 1,71	-1,71
	<i>FENSTER Fenster 60/216</i>			-3 x 1,30	-3,90
	<i>FENSTERTÜRE Terrassentür 305/216</i>			-8 x 6,59	-52,72
	<i>FENSTERTÜRE Terrassentür 230/216</i>			-1 x 4,97	-4,97
	<i>FENSTERTÜRE Terrassentür 285/221</i>			-1 x 6,30	-6,30
	<i>FENSTERTÜRE Terrassentür 305/221</i>			-1 x 6,30	-6,30
B	DECKE über Durchfahrt				48,26
	Fläche	H	x+y	1 x 48,26	48,26
c	AUSSENWAND STB + EPS WDVS				58,88
DG		O	x+y	1 x 2,67*3,2	8,54
1-3OG		O	x+y	1 x 3,67*2,95	10,82

Bauteilflächen

Hollabrunn, Wiener Straße 50 - BTA - Alle Gebäudeteile/Zonen

EG	O	x+y	1 x 5,55*3,6	19,98
<i>FENSTER Fenster 100/216</i>			-1 x 2,16	-2,16
DG Lift	S	x+y	1 x 1,8*3,2	5,76
1-3.OG	S	x+y	1 x 1,8*2,95+1,8*2,95+1,8*2,95	15,93
C				m²
DECKE zw. Garage und Wohnung				275,21
Fläche	H	x+y	1 x 188,22	188,22
Fläche	H	x+y	1 x 86,99	86,99
D				m²
DACH Flachdach (PUR)				434,14
Fläche	H	x+y	1 x 433,67	433,67
Fläche	H	x+y	1 x 4,79	4,79
<i>DACHFENSTER Flachdachfenster 120/120</i>			-3 x 1,44	-4,32
DF1				m²
DACHFENSTER Flachdachfenster 120/1:	H		3 x 1,44	4,32
E				m²
TERRASSE über Wohnraum (PUR)				53,41
Fläche	H	x+y	1 x 20,55+16,77+19,14-3,05	53,41
F01				m²
FENSTER Fenster 100/216	O		1 x 2,16	2,16
F01				m²
FENSTER Fenster 100/216	O		19 x 2,16	41,04
F01				m²
FENSTER Fenster 100/216	W		16 x 2,16	34,56
F03				m²
FENSTER Fenster 100/206	W		3 x 2,06	6,18
F04				m²
FENSTER Fenster 60/206	W		1 x 1,24	1,24
F06				m²
FENSTER Fenster 100/171	W		1 x 1,71	1,71
F08				m²
FENSTER Fenster 60/216	W		3 x 1,30	3,90
F09				m²
FENSTER Fenster 100/186	O		1 x 1,86	1,86
FT01				m²
FENSTERTÜRE Terrassentür 305/216	O		12 x 6,59	79,08

Bauteilflächen

Hollabrunn, Wiener Straße 50 - BTA - Alle Gebäudeteile/Zonen

FT01	FENSTERTÜRE Terrassentür 305/216	W		8 x 6,59	m ² 52,72
FT04	FENSTERTÜRE Terrassentür 230/216	W		1 x 4,97	m ² 4,97
FT05	FENSTERTÜRE Terrassentür 285/221	W		1 x 6,30	m ² 6,30
FT06	FENSTERTÜRE Terrassentür 305/221	N		1 x 6,30	m ² 6,30
FT06	FENSTERTÜRE Terrassentür 305/221	S		1 x 6,30	m ² 6,30
FT06	FENSTERTÜRE Terrassentür 305/221	W		1 x 6,30	m ² 6,30
j	AUSSENWAND HLZ + MW WDVS				m ² 643,97
	EG	N	x+y	1 x 19,98*3,6	71,92
	OGs	N	x+y	1 x 19,98*2,95+19,98*2,95+19,98*2,95	176,82
	DG	N	x+y	1 x 15,57*3,2	49,82
	EG	N	x+y	1 x 10*2,96	29,60
	TÜRE Tür 210/100			-1 x 2,10	-2,10
	EG	S	x+y	1 x 19,62*2,96	58,07
	TÜRE Tür 210/100			-2 x 2,10	-4,20
	EG	S	x+y	1 x 10,2*3,6	36,72
	OGs	S	x+y	1 x 11,03*2,95+11,03*2,95+11,03*2,95	97,61
	DG	S	x+y	1 x 7*3,2	22,40
	1OG	S	x+y	1 x 8,8*3,6	31,68
	2+3OG	S	x+y	1 x 8,8*2,95+8,8*2,95	51,92
	DG	S	x+y	1 x 7,4*3,2	23,68
m	INNENWAND zw. Gang und Unbeheizt				m ² 54,66
	EG	O	x+y	1 x 17,92*3,05	54,65
P	DECKE zw. Müllraum und Wohnung				m ² 166,67
	Fläche	H	x+y	1 x 166,67	166,67

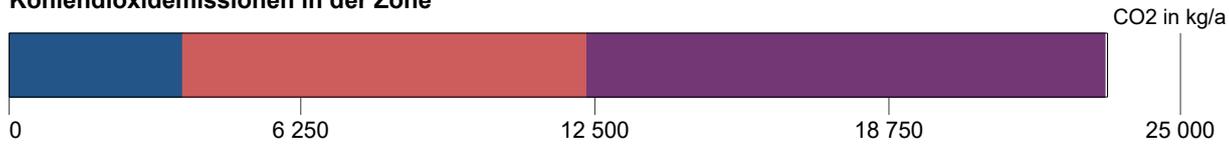
Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Hollabrunn, Wiener Straße 50 - BTA

Wohnen

Nutzprofil: Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone

	Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH Raumheizung Anlage 1 Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)	100,0	94 861	3 498
TW Einzelboiler Strom (Liefermix)	100,0	62 108	8 649
SB Haushaltsstrombedarf Strom (Liefermix)	100,0	79 307	11 044

Hilfsenergie in der Zone

	Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH Raumheizung Anlage 1 Strom (Liefermix)	100,0	1 276	177
TW Einzelboiler Strom (Liefermix)	100,0	0	0

Energiebedarf in der Zone

	versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH Raumheizung Anlage 1	2 136,23	44	59 288
TW Einzelboiler	2 136,23	13,00x1	2 931
SB Haushaltsstrombedarf	2 136,23		48 654

Konversionsfaktoren

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

	f_{PE}	$f_{PE,n.ern.}$	$f_{PE,ern.}$	f_{CO2} g/kWh
Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)	1,60	0,28	1,32	59
Strom (Liefermix)	1,63	1,02	0,61	227

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (43,58 kW), Nah-/Fernwärme oder sonstige Wärmetauscher, Sekundärkreis

Speicherung: Heizungsspeicher für händ. besch. Festbrennstoffheizungen (1994 -), Anschlussteile gedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 1 725 l)

Verteilleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

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

Abgabe: Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung, Flächenheizung, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper (40 °C / 30 °C), gleitende Betriebsweise

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Hollabrunn, Wiener Straße 50 - BTA

	Verteilungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	598,14 m
unkonditioniert	89,53 m	170,89 m	

Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung getrennt, WW-Wärmebereitstellung dezentral, Defaultwert für Leistung , (0,00 kW), Stromdirektheizung, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnen

Speicherung: direkt elektrisch beheizter Warmwasserspeicher (1994 -), Anschlusssteile ungedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnen, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 120 l)

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

Einzelboiler

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung getrennt, WW-Wärmebereitstellung dezentral, (0,61 kW), Stromdirektheizung, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnen

Speicherung: direkt elektrisch beheizter Warmwasserspeicher (1994 -), Anschlusssteile ungedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnen, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 120 l)

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Stichleitungen
Wohnen	26,29 m

Leitwerte

Hollabrunn, Wiener Straße 50 - BTA - Wohnen

Wohnen

... gegen Außen	Le	507,74	
... über Unbeheizt	Lu	62,78	
... über das Erdreich	Lg	0,00	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		59,35	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	629,88	W/K
Lüftungsleitwert	LV	574,08	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,250	W/m ² K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

	m ²	W/m ² K	f	f FH	W/K
Nord					
	0,00				0,00
Ost					
	0,00				0,00
Süd					
	0,00				0,00
West					
	0,00				0,00
Horizontal					
D DACH Flachdach (PUR)	434,14	0,147	1,0		63,82
E TERRASSE über Wohnraum (PUR)	53,41	0,147	1,0		7,85
B DECKE über Durchfahrt	48,26	0,112	1,0	1,35	5,41
DF1 DACHFENSTER Flachdachfenster 120/120	4,32	1,000	1,0		4,32
C DECKE zw. Garage und Wohnung	86,99	0,151	0,9	1,35	11,82
C DECKE zw. Garage und Wohnung	188,22	0,151	0,9	1,35	25,58
P DECKE zw. Müllraum und Wohnung	166,67	0,133	0,7	1,35	15,52
	982,01				134,32
Summe	2 482,46				

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal	59,35	W/K
------------------------------	--------------	------------

Leitwerte

Hollabrunn, Wiener Straße 50 - BTA - Wohnen

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung

574,08 W/K

Lüftungsvolumen	VL =	4 443,35 m ³
Luftwechselrate	n =	0,38 1/h

Gewinne

Hollabrunn, Wiener Straße 50 - BTA - Wohnen

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

mittelschwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

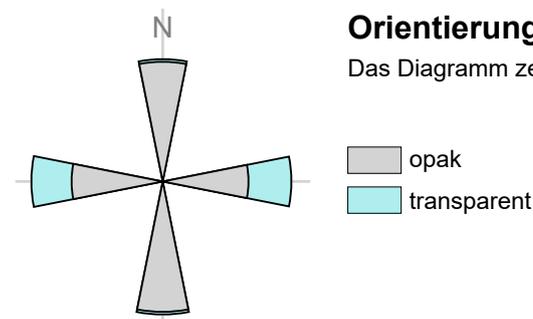
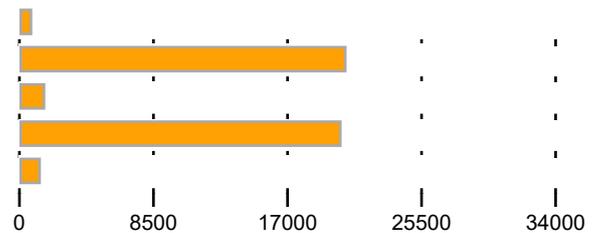
Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

$$q_i = 4,06 \text{ W/m}^2$$

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	F _s -	Summe A _g m ²	g -	A trans,h m ²
Nord					
	0		0,00		0,00
Ost					
	0		0,00		0,00
Süd					
	0		0,00		0,00
West					
	0		0,00		0,00
Horizontal					
DF1 DACHFENSTER Flachdachfenster 120/120 Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°	3	1,00	3,00	0,470	1,24
	3		3,00		1,24

	A _w m ²	Q _s , h kWh/a
Nord	6,30	814
Ost	124,14	20 745
Süd	6,30	1 641
West	117,88	20 432
Horizontal	4,32	1 362
	258,94	44 996



Gewinne

Hollabrunn, Wiener Straße 50 - BTA - Wohnen

Strahlungsintensitäten

Hollabrunn, 223 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m ²					
Jan.	34,81	28,00	17,27	12,04	11,51	26,17
Feb.	55,48	45,53	29,87	20,86	19,44	47,42
Mär.	75,89	67,01	50,86	33,90	27,45	80,73
Apr.	80,63	79,48	69,11	51,83	40,31	115,19
Mai	89,63	94,35	91,20	72,33	56,61	157,25
Jun.	79,59	89,15	90,74	76,41	60,49	159,19
Jul.	81,77	91,39	92,99	75,35	59,32	160,33
Aug.	88,47	91,27	82,85	60,38	44,93	140,42
Sep.	81,35	74,49	59,79	43,12	35,28	98,02
Okt.	67,93	57,33	39,88	26,17	23,05	62,32
Nov.	38,38	30,59	18,46	12,69	12,12	28,85
Dez.	29,86	23,46	12,79	8,72	8,33	19,39

Bauteilliste

Hollabrunn, Wiener Straße 50 - BTA

P DECKE | zw. Müllraum und Wohnung

Neubau

DGUo

U-O, 24.06.2021

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Tektalan-SD (Steinwolle-Platte)	0,1000	0,042	2,381
2	Stahlbeton-Decke	0,2500	2,300	0,109
3	WIED WDLB Plus	0,1800	0,050	3,600
4	Dampfbremse Polyethylen (PE)	0,0010	0,500	0,002
5	ROCKWOOL Floorrock TE 35-3	0,0320	0,035	0,914
6	GERA PE-Baufolie	0,0015	0,230	0,007
7	Estrich (Heiz-) F	0,0700	1,400	0,050
8	Parkettboden	0,0200	0,170	0,118
Wärmeübergangswiderstände				0,340
			0,6550	RT = 7,521
F = Schicht mit Flächenheizung				U = 0,133

O DACH | Sargdeckel

Neubau

ADh

O-U, 24.06.2021

Lage		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Eternit-Dachplatten 40/60	0,0300	0,580	0,052
2	Holzschalung	0,0250	0,130	0,192
3.0	Konterlattung Breite: 0,10 m Achsenabstand: 0,50 m	0,0500	0,150	0,333
3.1	Luft	0,0500	0,025	2,000
4	Unterdeck- und Unterspannbahn Wüttop 170 SK	0,0010	0,220	0,005
5	Holzschalung	0,0250	0,130	0,192
6	ISOVER Uniroll-Classic Klemmfilz UNI 12	0,1200	0,038	3,158
7	ISOVER Uniroll-Classic Klemmfilz UNI 14	0,1400	0,038	3,684
8	Bitumendampfsperre	0,0040	0,170	0,024
9	Stahlbeton-Decke	0,2500	2,300	0,109
Wärmeübergangswiderstände				0,200
			0,6450	RT = 8,922
R _{To} =9,229 m ² K/W; R _{Tu} =8,615 m ² K/W;				U = 0,112

m INNENWAND | zw. Gang und Unbeheizt

Neubau

WGU

A-I, 24.06.2021

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Baumit SilikatTop K 1,5	0,0015	0,700	0,002
2	Baumit KlebeSpachtel	0,0150	0,800	0,019
3	EPS-F (15.8 kg/m ³)	0,0600	0,040	1,500
4	Baumit KlebeSpachtel	0,0030	0,800	0,004
5	Porotherm 20-40 SBZ Plan	0,2000	0,659	0,303
6	C-Profil (75mm)+Mineralwolle (50)	0,0625	0,036	1,736
7	Knauf Gipskarton Bauplatte	0,0125	0,250	0,050
8	Baumit FlächenSpachtel G	0,0010	0,800	0,001
Wärmeübergangswiderstände				0,260
			0,3560	RT = 3,875
				U = 0,258

Bauteilliste

Hollabrunn, Wiener Straße 50 - BTA

L DECKE | Regelgeschossdecke

Neubau

WDu

O-U, 24.06.2021

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Parkettboden versiegelt	0,0200	0,170	0,118
2	Estrich (Heiz-) F	0,0700	1,400	0,050
3	GERA PE-Baufolie	0,0015	0,230	0,007
4	ROCKWOOL Floorrock TE 35-3	0,0320	0,035	0,914
5	Dampfbremse Polyethylen (PE)	0,0020	0,500	0,004
6	WIED WDLB Plus	0,0800	0,055	1,455
7	Stahlbeton-Decke	0,2500	2,300	0,109
Wärmeübergangswiderstände				0,200
			0,4560	RT = 2,857
F = Schicht mit Flächenheizung				U = 0,350

J DACH | Flachdach (EPS)

Neubau

AD

O-U, 24.06.2021

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Rollschotter 16/32	0,0600	0,700	0,086
2	Villas Elastovill E-KV-4	0,0040	0,230	0,017
3	Villas Elastovill E-KV-5	0,0050	0,230	0,022
4	AUSTROTHERM EPS W25	0,1200	0,036	3,333
5	AUSTROTHERM EPS W25	0,1400	0,036	3,889
6	• Dampfsperre geflämmt	0,0040	0,170	0,024
7	Stahlbeton-Decke	0,2500	2,300	0,109
Wärmeübergangswiderstände				0,140
			0,5830	RT = 7,620
				U = 0,131

j AUSSENWAND | HLZ + MW WDVS

Neubau

AW

A-I, 24.06.2021

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Baumit SilikatTop K 1,5	0,0015	0,700	0,002
2	Baumit KlebeSpachtel	0,0030	0,800	0,004
3	Baumit Brandr.PI. Mineral MW-PT 5, 20 cm	0,2000	0,034	5,882
4	Baumit KlebeSpachtel	0,0100	0,800	0,013
5	POROTHERM 25-38 Plan	0,2500	0,237	1,055
6	Baumit GlättPutz	0,0150	0,600	0,025
Wärmeübergangswiderstände				0,170
			0,4800	RT = 7,151
				U = 0,140

Bauteilliste

Hollabrunn, Wiener Straße 50 - BTA

i INNENWAND | GK Wand

Neubau

IW A-I, 24.06.2021

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
2	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
3	C-Profil (75mm)+Mineralwolle (30)	0,0750	0,038	1,974
4	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
5	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,1250	RT =	2,474
			U =	0,404

FT08 FENSTERTÜRE | Terrassentür 305/231

Neubau

AF 24.06.2021

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	4,33	76,40	0,75
Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320 Edelstahl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	12,54	0,050		1,33	23,60	1,00
			vorh.	5,66		0,92

FT07 FENSTERTÜRE | Terrassentür 245/231

Neubau

AF 24.06.2021

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	4,33	76,40	0,75
Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320 Edelstahl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	12,54	0,050		1,33	23,60	1,00
			vorh.	5,66		0,92

Bauteilliste

Hollabrunn, Wiener Straße 50 - BTA

FT06 FENSTERTÜRE | Terrassentür 305/221

Neubau

AF 24.06.2021

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	4,92	78,20	0,75
Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320 Edelstahl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	12,94	0,050		1,37	21,80	1,00
			vorh.	6,30		0,91

FT05 FENSTERTÜRE | Terrassentür 285/221

Neubau

AF 24.06.2021

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	4,92	78,20	0,75
Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320 Edelstahl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	12,94	0,050		1,37	21,80	1,00
			vorh.	6,30		0,91

FT04 FENSTERTÜRE | Terrassentür 230/216

Neubau

AF 24.06.2021

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	3,72	75,00	0,75
Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320 Edelstahl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	11,64	0,050		1,24	25,00	1,00
			vorh.	4,97		0,93

Bauteilliste

Hollabrunn, Wiener Straße 50 - BTA

FT03 FENSTERTÜRE | Terrassentür 105/216

Neubau

AF 24.06.2021

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	1,58	69,70	0,75
Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320 Edelstahl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	5,42	0,050		0,69	30,30	1,00
			vorh.	2,27		0,95

FT02 FENSTERTÜRE | Terrassentür 240/216

Neubau

AF 24.06.2021

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	4,12	79,40	0,75
Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320 Edelstahl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	12,04	0,050		1,07	20,60	1,00
			vorh.	5,18		0,92

FT01 FENSTERTÜRE | Terrassentür 305/216

Neubau

AF 24.06.2021

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	5,19	78,80	0,75
Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320 Edelstahl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	13,14	0,050		1,39	21,20	1,00
			vorh.	6,59		0,90

Bauteilliste

Hollabrunn, Wiener Straße 50 - BTA

F13 FENSTER | Fenster 80/198

Neubau

AF 24.06.2021

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	0,95	59,80	0,75
Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320 Edelstahl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	5,16	0,050		0,64	40,20	1,00
			vorh.	1,58		1,01

F12 FENSTER | Fenster 100/197

Neubau

AF 24.06.2021

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	1,26	63,80	0,75
Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320 Edelstahl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	5,94	0,050		0,71	36,20	1,00
			vorh.	1,97		0,99

F11 FENSTER | Fenster 200/200

Neubau

AF 24.06.2021

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	2,88	72,00	0,75
Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320 Edelstahl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	10,00	0,050		1,12	28,00	1,00
			vorh.	4,00		0,95

Bauteilliste

Hollabrunn, Wiener Straße 50 - BTA

F10 FENSTER | Fenster 100/170

Neubau

AF 24.06.2021

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	1,04	61,20	0,75
Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320 Edelstahl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	5,40	0,050		0,66	38,80	1,00
			vorh.	1,70		1,01

F09 FENSTER | Fenster 100/186

Neubau

AF 24.06.2021

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	1,17	62,80	0,75
Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320 Edelstahl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	5,72	0,050		0,69	37,20	1,00
			vorh.	1,86		1,00

F08 FENSTER | Fenster 60/216

Neubau

AF 24.06.2021

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	0,50	38,90	0,75
Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320 Edelstahl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	4,72	0,050		0,79	61,10	1,00
			vorh.	1,30		1,08

Bauteilliste

Hollabrunn, Wiener Straße 50 - BTA

F07 FENSTER | Fenster 100/214

Neubau

AF 24.06.2021

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	1,57	72,60	0,75
Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320				0,59	27,40	1,00
Edelstahl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	5,52	0,050				
			vorh.	2,16		0,95

F06 FENSTER | Fenster 100/171

Neubau

AF 24.06.2021

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	0,95	55,40	0,75
Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320				0,76	44,60	1,00
Edelstahl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	5,42	0,050				
			vorh.	1,71		1,02

F05 FENSTER | Fenster 200/153

Neubau

AF 24.06.2021

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	2,26	73,90	0,75
Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320				0,80	26,10	1,00
Edelstahl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	8,72	0,050				
			vorh.	3,06		0,96

Bauteilliste

Hollabrunn, Wiener Straße 50 - BTA

F04 FENSTER | Fenster 60/206

Neubau

AF 24.06.2021

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	0,46	37,50	0,75
Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320 Edelstahl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	4,52	0,050		0,77	62,50	1,00
			vorh.	1,24		1,09

F03 FENSTER | Fenster 100/206

Neubau

AF 24.06.2021

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	1,13	54,80	0,75
Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320 Edelstahl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	6,12	0,050		0,93	45,20	1,00
			vorh.	2,06		1,01

F02 FENSTER | Fenster 200/155

Neubau

AF 24.06.2021

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	2,07	66,80	0,75
Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320 Edelstahl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	9,10	0,050		1,03	33,20	1,00
			vorh.	3,10		0,98

Bauteilliste

Hollabrunn, Wiener Straße 50 - BTA

F01 FENSTER | Fenster 100/216

Neubau

AF 24.06.2021

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	1,21	55,90	0,75
Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 320 Edelstahl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	6,32	0,050		0,95	44,10	1,00
			vorh.	2,16		1,01

f INNENWAND | zw. Wohnung und Gang

Neubau

WW A-I, 24.06.2021

	d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1 Baunit GlättPutz	0,0150	0,600	0,025
2 Porotherm 20-40 SBZ Plan	0,2000	0,659	0,303
3 C-Profil (75mm)+Mineralwolle (50)	0,0625	0,036	1,736
4 Knauf Gipskarton Bauplatte	0,0125	0,250	0,050
5 Baunit FlächenSpachtel G	0,0010	0,800	0,001
Wärmeübergangswiderstände			0,260
	0,2910	RT =	2,375
		U =	0,421

E TERRASSE | über Wohnraum (PUR)

Neubau

AD O-U, 24.06.2021

	d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1 Betonplatten	0,0400	2,100	0,019
2 Schüttung (Kies)	0,0400	0,700	0,057
3 Villas Elastovill E-KV-4	0,0040	0,230	0,017
4 Villas Elastovill E-KV-5	0,0050	0,230	0,022
5 PUR-DD (32 kg/m ³)	0,1600	0,025	6,400
6 Dampfsperre geflämmt	0,0040	0,170	0,024
7 Stahlbeton-Decke	0,2500	2,300	0,109
Wärmeübergangswiderstände			0,140
	0,5030	RT =	6,788
		U =	0,147

Bauteilliste

Hollabrunn, Wiener Straße 50 - BTA

DF1 DACHFENSTER | Flachdachfenster 120/120

Neubau

DF 24.06.2021

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas, Argon, 32 < Scheibenstärke <= 40			0,470	1,00	69,40	0,75
Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen Edelstahl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	4,00	0,050		0,44	30,60	1,10
			vorh.	1,44		1,00

D DACH | Flachdach (PUR)

Neubau

AD O-U, 24.06.2021

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Rollschotter 16/32	0,0600	0,700	0,086
2	Villas Elastovill E-KV-4	0,0040	0,230	0,017
3	Villas Elastovill E-KV-5	0,0050	0,230	0,022
4	PUR-DD (32 kg/m ³)	0,1600	0,025	6,400
5	• Dampfsperre geflämmt	0,0040	0,170	0,024
6	Stahlbeton-Decke	0,2500	2,300	0,109
	Wärmeübergangswiderstände			0,140
		0,4830	RT =	6,798
			U =	0,147

C DECKE | zw. Garage und Wohnung

Neubau

DggG U-O, 24.06.2021

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	Tektalan-SD (Steinwolle-Platte)	0,0600	0,042	1,429	
2	Stahlbeton-Decke	0,4000	2,300	0,174	
3	WIED WDLB Plus	0,1800	0,050	3,600	
4	Dampfbremse Polyethylen (PE)	0,0010	0,500	0,002	
5	ROCKWOOL Floorrock TE 35-3	0,0320	0,035	0,914	
6	GERA PE-Baufolie	0,0015	0,230	0,007	
7	Estrich (Heiz-)	F	0,0700	1,400	0,050
8	Parkettboden	0,0200	0,170	0,118	
	Wärmeübergangswiderstände			0,340	
		0,7650	RT =	6,634	
			U =	0,151	

F = Schicht mit Flächenheizung

Bauteilliste

Hollabrunn, Wiener Straße 50 - BTA

c AUSSENWAND | STB + EPS WDVS

Neubau

AW A-I, 24.06.2021

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Baumit SilikatTop K 1,5	0,0015	0,700	0,002
2	Baumit KlebeSpachtel	0,0030	0,800	0,004
3	Baumit Fass.Pl. EPS-F, 20 cm	0,2000	0,040	5,000
4	Baumit KlebeSpachtel	0,0100	0,800	0,013
5	Stahlbeton-Wand	0,2500	2,300	0,109
6	Baumit GlättPutz	0,0150	0,600	0,025
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		0,4800	RT =	5,323
			U =	0,188

B DECKE | über Durchfahrt

Neubau

DD U-O, 24.06.2021

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Baumit SilikatTop K 1,5	0,0015	0,700	0,002
2	Baumit KlebeSpachtel	0,0030	0,800	0,004
3	Baumit Brandr.Pl. Mineral MW-PT 5, 20 cm	0,2000	0,034	5,882
4	Baumit KlebeSpachtel	0,0100	0,800	0,013
5	Stahlbeton-Decke	0,2500	2,300	0,109
6	WIED WDLB Plus	0,0800	0,050	1,600
7	Dampfbremse Polyethylen (PE)	0,0010	0,500	0,002
8	ROCKWOOL Floorrock TE 35-3	0,0320	0,035	0,914
9	GERA PE-Baufolie	0,0015	0,230	0,007
10	Estrich (Heiz-) F	0,0700	1,400	0,050
11	Parkettboden	0,0200	0,200	0,100
Wärmeübergangswiderstände				0,210
		0,6690	RT =	8,893
			U =	0,112

F = Schicht mit Flächenheizung

b AUSSENWAND | HLZ + EPS WDVS

Neubau

AW A-I, 24.06.2021

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Baumit SilikatTop K 1,5	0,0015	0,700	0,002
2	Baumit KlebeSpachtel	0,0030	0,800	0,004
3	Baumit Fass.Pl. EPS-F, 20 cm	0,2000	0,040	5,000
4	Baumit KlebeSpachtel	0,0100	0,800	0,013
5	POROTHERM 25-38 Plan	0,2500	0,237	1,055
6	Baumit GlättPutz	0,0150	0,600	0,025
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		0,4800	RT =	6,269
			U =	0,160

Bauteilliste

Hollabrunn, Wiener Straße 50 - BTA

AT02**TÜRE | Tür 210/140**

Neubau

AT

24.06.2021

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen				2,94	100,00	1,10
Edelstahl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	7,00	0,050				
			vorh.	2,94		1,22

AT01**TÜRE | Tür 210/100**

Neubau

AT

24.06.2021

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen				2,10	100,00	1,10
Edelstahl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	6,20	0,050				
			vorh.	2,10		1,25

Ergebnisdarstellung

Hollabrunn, Wiener Straße 50 - BTA

Sachbearbeiter: Technik

Berechnungsgrundlagen

Wärmeschutz	U-Wert	ON B 8110-6-1:2019-01-15, EN ISO 10077-1:2018-02-01
Dampfdiffusion	Bewertung	ON B 8110-2: 2003
Schallschutz	R _w	ON B 8115-4: 2003
	R _{res,w}	ON B 8115-4: 2003
	L' _{nT,w}	ON B 8115-4: 2003
	D _{nT,w}	ON B 8115-4: 2003

Opake Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	Dampf- diffusion	R _w dB	L' _{nT,w} dB
P	DECKE zw. Müllraum und Wohnung	0,133 (0,40)		67 (58)	(48)
O	DACH Sargdeckel	0,112 (0,20)	OK	60 (47)	(53)
m	INNENWAND zw. Gang und Unbeheizt	0,258 (0,60)		(58)	
L	DECKE Regelgeschossdecke	0,350 (0,90)		67 (58)	29 (48)
J	DACH Flachdach (EPS)	0,131 (0,20)	OK	60 (43)	(53)
j	AUSSENWAND HLZ + MW WDVS	0,140 (0,35)		52 (43)	
i	INNENWAND GK Wand	0,404		52	
f	INNENWAND zw. Wohnung und Gang	0,421 (0,90)		57 (52)	
E	TERRASSE über Wohnraum (PUR)	0,147 (0,20)	OK	66 (43)	(53)
D	DACH Flachdach (PUR)	0,147 (0,20)	OK	60 (43)	(53)
C	DECKE zw. Garage und Wohnung	0,151 (0,30)		68 (60)	
c	AUSSENWAND STB + EPS WDVS	0,188 (0,35)		65 (43)	
B	DECKE über Durchfahrt	0,112 (0,20)	OK	70 (60)	(53)
b	AUSSENWAND HLZ + EPS WDVS	0,160 (0,35)		50 (43)	

Transparente Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	U-Wert _{PNM} W/m ² K	R _w (C; C _{tr}) dB
FT08	FENSTERTÜRE Terrassentür 305/231	0,920 (1,40)		40 (-; -) (28 (-; -))
FT07	FENSTERTÜRE Terrassentür 245/231	0,920 (1,40)		40 (-; -) (28 (-; -))
FT06	FENSTERTÜRE Terrassentür 305/221	0,910 (1,40)		40 (-; -) (28 (-; -))
FT05	FENSTERTÜRE Terrassentür 285/221	0,910 (1,40)		40 (-; -) (28 (-; -))
FT04	FENSTERTÜRE Terrassentür 230/216	0,930 (1,40)		40 (-; -) (28 (-; -))
FT03	FENSTERTÜRE Terrassentür 105/216	0,950 (1,40)		40 (-; -) (28 (-; -))
FT02	FENSTERTÜRE Terrassentür 240/216	0,920 (1,40)		40 (-; -) (28 (-; -))
FT01	FENSTERTÜRE Terrassentür 305/216	0,900 (1,40)		28 (-; -) (28 (-; -))
F13	FENSTER Fenster 80/198	1,010 (1,40)		38 (-; -) (28 (-; -))
F12	FENSTER Fenster 100/197	0,990 (1,40)		38 (-; -) (28 (-; -))
F11	FENSTER Fenster 200/200	0,950 (1,40)		38 (-; -) (28 (-; -))
F10	FENSTER Fenster 100/170	1,010 (1,40)		38 (-; -) (28 (-; -))
F09	FENSTER Fenster 100/186	1,000 (1,40)		38 (-; -) (28 (-; -))
F08	FENSTER Fenster 60/216	1,080 (1,40)		38 (-; -) (28 (-; -))
F07	FENSTER Fenster 100/214	0,950 (1,40)		38 (-; -) (28 (-; -))
F06	FENSTER Fenster 100/171	1,020 (1,40)		38 (-; -) (28 (-; -))
F05	FENSTER Fenster 200/153	0,960 (1,40)		38 (-; -) (28 (-; -))
F04	FENSTER Fenster 60/206	1,090 (1,40)		38 (-; -) (28 (-; -))
F03	FENSTER Fenster 100/206	1,010 (1,40)		38 (-; -) (28 (-; -))
F02	FENSTER Fenster 200/155	0,980 (1,40)		38 (-; -) (28 (-; -))

Ergebnisdarstellung

Hollabrunn, Wiener Straße 50 - BTA

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	U-Wert _{PNM} W/m ² K	R _w (C; C _{tr}) dB
F01	FENSTER Fenster 100/216	1,010 (1,40)		38 (-; -) (28 (-; -))
DF1	DACHFENSTER Flachdachfenster 120/120	1,000 (1,70)		40 (-; -) (28 (-; -))
AT02	TÜRE Tür 210/140	1,220 (1,40)		38 (-; -) (28 (-; -))
AT01	TÜRE Tür 210/100	1,250 (1,40)		38 (-; -) (28 (-; -))

Luftschall durch Außenbauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Bezeichnung	R _{res,w} dB
BTA - T21a Wohnküche	43,2 (33,0)

Luftschall im Gebäudeinneren

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Raum Nr.	Empfangsraum	Raum Nr.	Senderraum	D _{nT,w} dB
T4a	Wohnung 1.OG	T10a	Wohnung 2.OG	58 (35)

Beurteilung der Sommertauglichkeit

Wohnküche Südost 3.OG

BTA - T18a

Hollabrunn, Wiener Straße 50 - BTA

Standort

Wiener Straße 50
2020 Hollabrunn

Nutzung

Wohnung, Gästezimmer in Pensionen und Hotels

Verwendung eines Standard Raum-Nutzungsprofils aus ON B 8110-3

Plangrundlagen

28.06.2021

Annahmen zur Berechnung

Berechnungsgrundlage	ÖN B 8110-3:2020-06	Hauptraum
Bauteile	ON B 8110-6-1:2019-01-15	
Fenster	EN ISO 10077-1:2018-02-01	
RLT	ON H 5057-1:2019-01-15	

Tag für die Berechnung des Nachweises

standard

15. Juli

Tagesmittelwert der Aussentemperatur

22,80 °C

Berechnungsvoraussetzung ist, dass keine wie immer gearteten Strömungsbehinderungen wie beispielsweise Insektenschutzgitter oder Vorhänge vorhanden sind. Zur Erreichung der erforderlichen Tag- und Nachtlüftung sind entsprechende Voraussetzungen für eine erhöhte natürliche Belüftung, wie öffnbare Fenster, erforderlichenfalls schalldämmende Lüftungseinrichtungen u. dgl., anzustreben. Zur Sicherstellung eines ausreichenden Luftaustausches bzw. einer ausreichenden Querlüftung zwischen den betrachteten Räumen sind entsprechende planerische Maßnahmen zur Einhaltung der erforderlichen Lüftungsquerschnitte zu setzen. Die Ermittlung selbst bezieht sich auf diesen einen Raum.

Klassifizierung des sommerlichen Verhaltens



Güteklasse „sommertauglich“

Ein Gebäude gilt dann als „sommertauglich“, wenn der Außentemperaturverlauf gemäß den landesgesetzlichen Bestimmungen für die Berechnung verwendet wird.

Beurteilung der Sommertauglichkeit

Hollabrunn, Wiener Straße 50 - BTA - BTA - T18a - Wohnküche Südost 3.OG

Nachweis der operativen Temperatur

$T_{op, max}$ **erfüllt** **28,23 °C**

Anforderung: $T_{op, max, zul} \leq 29,40 \text{ °C}$

$T_{op, min}$ (Nacht) **ohne Anforderung** **21,87 °C**

$T_{op, max}$ maximale operative Temperatur in °C

$T_{op, max, zul}$ maximal zulässige operative Temperatur (Anforderung laut OIB RL 6:2019) in °C

$T_{op, min}$ (Nacht) minimale operative Temperatur im Nachtzeitraum (22:00 Uhr - 6:00 Uhr) in °C

Immissionsflächenbezogene speicherwirksame Masse

4 779,94 kg/m²

Immissionsfläche gesamt 3,21 m²

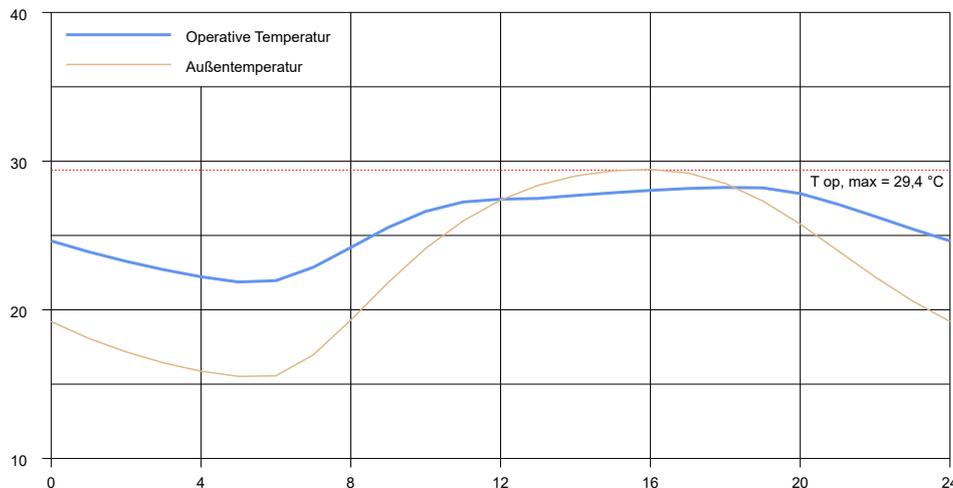
Fensterfläche 7,67 m²

Immissionsflächenbezogener stündlicher Luftvolumenstrom 32,53 m³/(h m²)

Speichermasse der Einrichtung/Ausstattung 38,00 kg/m²

Report

Tagesgang T_a und operative Temperatur



h	T_a °C	T_{op} °C	T_{air} °C	T_{rad} °C
0	19,21	24,63	0,00	0,00
1	18,08	23,90	0,00	0,00
2	17,17	23,26	0,00	0,00
3	16,43	22,70	0,00	0,00
4	15,87	22,22	0,00	0,00
5	15,52	21,87	0,00	0,00
6	15,56	21,96	0,00	0,00
7	16,97	22,86	0,00	0,00
8	19,31	24,19	0,00	0,00
9	21,84	25,54	0,00	0,00
10	24,13	26,62	0,00	0,00
11	25,98	27,25	0,00	0,00
12	27,38	27,44	0,00	0,00
13	28,37	27,49	0,00	0,00
14	29,00	27,69	0,00	0,00
15	29,35	27,87	0,00	0,00
16	29,44	28,03	0,00	0,00
17	29,20	28,16	0,00	0,00
18	28,50	28,23	0,00	0,00
19	27,32	28,20	0,00	0,00
20	25,76	27,82	0,00	0,00
21	23,99	27,10	0,00	0,00
22	22,21	26,28	0,00	0,00
23	20,59	25,43	0,00	0,00

Tagesmittelwert der Aussentemperatur

22,80 °C

Lüftung und Raumlufttechnik

Raumlufttechnik

Fensterlüftung

Luftwechsel (Tag)	0,38 1/h
Luftwechsel (Nacht)	0,38 1/h
Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung (n50)	1,50 1/h

Tagesgang Luftvolumenstrom nicht Standard

Beurteilung der Sommertauglichkeit

Hollabrunn, Wiener Straße 50 - BTA - BTA - T18a - Wohnküche Südost 3.OG

Raumgeometrie und Oberflächen

Bezugsfläche **27,86 m²** Wohnnutzfläche **27,86 m²** Netto-Raumvolumen **69,65 m³** Fensteranteil **27,53 %**

Typ	Btl-Nr.	Bezeichnung	A m ²	m _{w,B,A} kg/m ²	Speichermasse kg	
AF	FT01	FENSTERTÜRE Terrassentür 305/216	7,67	0,00	0,00	
AW	b	AUSSENWAND HLZ + EPS WDVS	3,30	57,62	190,17	
AW	b	AUSSENWAND HLZ + EPS WDVS	9,10	57,62	524,40	
IW	i	INNENWAND GK Wand	22,55	23,57	531,72	
IW	i	INNENWAND GK Wand	6,62	23,57	156,21	
IW	i	INNENWAND GK Wand	5,45	23,57	128,50	
WDu	L	DECKE Regelgeschossdecke	27,86	299,29	8 338,37	
WDu	L	DECKE Regelgeschossdecke	27,86	90,18	2 512,58	
WW	f	INNENWAND zw. Wohnung und Gang	3,79	116,03	439,78	
WW	f	INNENWAND zw. Wohnung und Gang	12,67	116,03	1 470,77	
		Einrichtung	27,86	38,00	1 058,68	
				Ø	99,21	15 351,22

Bauteile mit solarem Eintrag

Transp. Bauteile Ost, 0° (Z ON: 1,13)

Anzahl	Btl-Nr.	Bezeichnung	A _{AL} m ²	f _G	Höhe m	Breite m	Öff/Kippw. m	g-Wert	F _{sc}	g _{tot}
1x	FT01	FENSTERTÜRE Terrassentür 305/216	7,67	0,79	2,15	3,03	O	0,47	1,00	0,47

Verschattung und Sonnenschutz

Transp. Bauteile Ost, 0°

Btl-Nr.	Bezeichnung	ε	v7h	Sonnenschutz		Verschattung		
						Fh	Fo	Ff
FT01	FENSTERTÜRE Terrassentür 305/216	2,50	nein	kein Sonnenschutz		1,00	1,00	1,00

Legende zu den Tabellen der transp. Bauteile

Öffnungstyp:

O ... Offen
G ... Geschlossen

K ... Gekippt

N ... Nicht öffnenbar

Sonnenschutz

v7h ... vor 7:00 Uhr

Beurteilung der Sommertauglichkeit

Schlafzimmer Südwest DG

BTA - T22a

Hollabrunn, Wiener Straße 50 - BTA

Standort

Wiener Straße 50
2020 Hollabrunn

Nutzung

Wohnung, Gästezimmer in Pensionen und Hotels

Verwendung eines Standard Raum-Nutzungsprofils aus ON B 8110-3

Plangrundlagen

28.06.2021

Annahmen zur Berechnung

Berechnungsgrundlage	ÖN B 8110-3:2020-06	Hauptraum
Bauteile	ON B 8110-6-1:2019-01-15	
Fenster	EN ISO 10077-1:2018-02-01	
RLT	ON H 5057-1:2019-01-15	

Tag für die Berechnung des Nachweises

standard

15. Juli

Tagesmittelwert der Aussentemperatur

22,80 °C

Berechnungsvoraussetzung ist, dass keine wie immer gearteten Strömungsbehinderungen wie beispielsweise Insektenschutzgitter oder Vorhänge vorhanden sind. Zur Erreichung der erforderlichen Tag- und Nachtlüftung sind entsprechende Voraussetzungen für eine erhöhte natürliche Belüftung, wie offenbare Fenster, erforderlichenfalls schalldämmende Lüftungseinrichtungen u. dgl., anzustreben. Zur Sicherstellung eines ausreichenden Luftaustausches bzw. einer ausreichenden Querlüftung zwischen den betrachteten Räumen sind entsprechende planerische Maßnahmen zur Einhaltung der erforderlichen Lüftungsquerschnitte zu setzen. Die Ermittlung selbst bezieht sich auf diesen einen Raum.

Klassifizierung des sommerlichen Verhaltens



Güteklasse „gut sommertauglich“

Ein Gebäude gilt dann als „gut sommertauglich“, wenn der Außentemperaturverlauf gegenüber den landesgesetzlichen Bestimmungen um 1,5 K erhöht ist.

Beurteilung der Sommertauglichkeit

Hollabrunn, Wiener Straße 50 - BTA - BTA - T22a - Schlafzimmer Südwest DG

Nachweis der operativen Temperatur

T_{op, max} **erfüllt** **26,62 °C**

Anforderung: T_{op, max, zul} ≤ 29,40 °C

T_{op, min (Nacht)} **ohne Anforderung** **24,84 °C**

T_{op, max} maximale operative Temperatur in °C

T_{op, max, zul} maximal zulässige operative Temperatur (Anforderung laut OIB RL 6:2019) in °C

T_{op, min (Nacht)} minimale operative Temperatur im Nachtzeitraum (22:00 Uhr - 6:00 Uhr) in °C

Immissionsflächenbezogene speicherwirksame Masse

35 834,52 kg/m²

Immissionsfläche gesamt

0,26 m²

Fensterfläche

6,30 m²

Immissionsflächenbezogener stündlicher Luftvolumenstrom

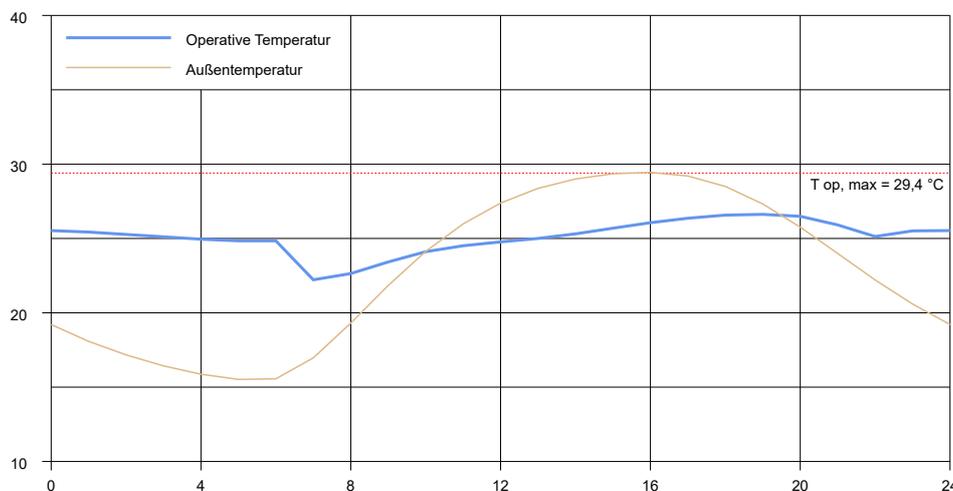
225,06 m³/(h m²)

Speichermasse der Einrichtung/Ausstattung

38,00 kg/m²

Report

Tagesgang T_a und operative Temperatur



h	T _a °C	T _{op} °C	T _{air} °C	T _{rad} °C
0	19,21	25,53	0,00	0,00
1	18,08	25,43	0,00	0,00
2	17,17	25,27	0,00	0,00
3	16,43	25,11	0,00	0,00
4	15,87	24,95	0,00	0,00
5	15,52	24,84	0,00	0,00
6	15,56	24,84	0,00	0,00
7	16,97	22,22	0,00	0,00
8	19,31	22,64	0,00	0,00
9	21,84	23,42	0,00	0,00
10	24,13	24,11	0,00	0,00
11	25,98	24,51	0,00	0,00
12	27,38	24,77	0,00	0,00
13	28,37	25,00	0,00	0,00
14	29,00	25,31	0,00	0,00
15	29,35	25,69	0,00	0,00
16	29,44	26,06	0,00	0,00
17	29,20	26,36	0,00	0,00
18	28,50	26,57	0,00	0,00
19	27,32	26,62	0,00	0,00
20	25,76	26,49	0,00	0,00
21	23,99	25,91	0,00	0,00
22	22,21	25,13	0,00	0,00
23	20,59	25,51	0,00	0,00

Tagesmittelwert der Aussentemperatur

22,80 °C

Lüftung und Raumluftechnik

Raumluftechnik

Fensterlüftung

Luftwechsel (Tag)

0,38 1/h

Luftwechsel (Nacht)

0,38 1/h

Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung (n50)

1,50 1/h

Tagesgang Luftvolumenstrom nicht Standard

Beurteilung der Sommertauglichkeit

Hollabrunn, Wiener Straße 50 - BTA - BTA - T22a - Schlafzimmer Südwest DG

Raumgeometrie und Oberflächen

Bezugsfläche 15,70 m²	Wohnnutzfläche 15,70 m²	Netto-Raumvolumen 39,25 m³	Fensteranteil 40,13 %
--	--	---	---------------------------------

Typ	Btl-Nr.	Bezeichnung	A m ²	m _{w,B,A} kg/m ²	Speichermasse kg	
AD	D	DACH Flachdach (PUR)	15,70	300,46	4 717,28	
AF	FT05	FENSTERTÜRE Terrassentür 285/221	6,30	0,00	0,00	
AW	b	AUSSENWAND HLZ + EPS WDVS	9,17	57,62	528,44	
AW	j	AUSSENWAND HLZ + MW WDVS	11,42	57,41	655,91	
IW	i	INNENWAND GK Wand	9,12	23,57	215,16	
WDu	L	DECKE Regelgeschossdecke	15,70	90,18	1 415,92	
WW	f	INNENWAND zw. Wohnung und Gang	8,48	116,03	983,99	
WW	f	INNENWAND zw. Wohnung und Gang	2,25	116,03	261,08	
		Einrichtung	15,70	38,00	596,60	
				Ø	99,89	9 374,40

Bauteile mit solarem Eintrag

Transp. Bauteile West, 0° (Z ON: 1,13)

Anzahl	Btl-Nr.	Bezeichnung	A _{AL} m ²	f _G	Höhe m	Breite m	Öff/Kippw. m	g-Wert m	F _{sc}	g _{tot}
1x	FT05	FENSTERTÜRE Terrassentür 285/221	6,30	0,78	2,11	2,75	K/0,10	0,47	1,00	0,10

Verschattung und Sonnenschutz

Transp. Bauteile West, 0°

Btl-Nr.	Bezeichnung	ε	v7h	Sonnenschutz	Verschattung		
					Fh	Fo	Ff
FT05	FENSTERTÜRE Terrassentür 285/221	2,50	nein	Sonnenschutz aussen, hell, Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (45°)	1,00	1,00	1,00

Legende zu den Tabellen der transp. Bauteile

Öffnungstyp:

O ... Offen

G ... Geschlossen

K ... Gekippt

N ... Nicht offenbar

Sonnenschutz

v7h ... vor 7:00 Uhr

Luftschall durch Aussenbauteile

Hollabrunn, Wiener Straße 50 - BTA - BTA - T21a Wohnküche

Berechnungsgrundlagen

resultierendes bewertetes Bau-Schalldämm-Maß

$R'_{res,w}$

ÖNORM B 8115-4:2003 09 01

BTA - T21a Wohnküche

Typ	Nr.	Außenbauteile	Flächenermittlung	S_i m ²	$R_{w,i}$ dB	$R'_{w,i}$ dB
AF	F01	FENSTER Fenster 100/216	1 x 2,16	2,16	38,0	38,0
AF	FT06	FENSTERTÜRE Terrassentür 305/221	1 x 6,30	6,30	40,0	40,0
AW	b	AUSSENWAND HLZ + EPS WDVS	1,6*2,5+4*2,5+0,75*2,5-3 ,05*2,21-1*2,16	14,47	50,3	50,3
				S_g 22,93 m ²		

Nachweis der Anforderung an den Schallschutz von Außenbauteilen

$R'_{res,w}$	erfüllt	43,2 dB
	erforderlich	33,0 dB

Legende

S_g	... gesamte raumseitige Außenbauteilfläche einschließlich Fenster- und Außentür-Öffnungen in m ²
S_i	... Fläche der einzelnen Bauteile in m ²
S_F	... Fläche der Fenster und/oder Außentür in m ²
$R_{w,i}$... bewertetes Schalldämm-Maß der einzelnen Bauteile in dB
$R'_{w,i}$... bewertetes Bau-Schalldämm-Maß der einzelnen Bauteile in dB
$R'_{res,w}$... bewertetes resultierendes Bau-Schalldämm-Maß in dB
erf	... erforderlicher Wert

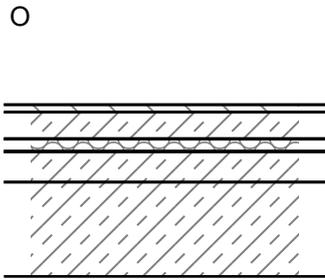
Nachweis des Schallschutzes

38

ÖNORM B 8115-4:2003 09 01

Trittschall von opaken Bauteilen

Objekt Hollabrunn, Wiener Straße 50 - BTA Auftraggeber	Verfasser der Unterlagen 
---	--

Bauteilbezeichnung DECKE Regelgeschossdecke 24.06.2021	Bauteil Nr. L	
Bauteiltyp Wohnungstrennendecke	WDu	
bewert. Norm-Trittschallpegel $L_{n,w}$ 31 dB bewert. Standard-Trittschallpegel $L'_{nT,w}$ 29 dB <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">erforderlich 48 dB</div>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung							
	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	$\rho \cdot d$	E_{dyn}	s'
	von außen nach innen		Dicke	Dichte	Flächengewicht	dyn. E-Modul	dyn. Steifigkeit
Nr	Bezeichnung		m	kg/m ³	kg/m ²	MN/m ²	MN/m ³
1	Parkettboden versiegelt	V	0,0200	700,0	14,00		
2	Estrich (Heiz-)	V	0,0700	2 000,0	140,00	20 000,00	285 714,29
3	GERA PE-Baufolie		0,0015	920,0	1,38	200,00	133 333,33
4	ROCKWOOL Floorrock TE 35-3	DS	0,0320	130,0	4,16	0,32	10,00
5	Dampfbremse Polyethylen (PE)		0,0020	650,0	1,30		
6	WIED WDLB Plus	M	0,0800	150,0	12,00	25,00	312,50
7	Stahlbeton-Decke	M	0,2500	2 400,0	600,00		
Dicke des Bauteils			0,4560				
Flächenbezogene Masse m' des Bauteils					770,16		
Flächenbezogene Masse m' der biegesteifen Schale				m 1'	612,00		
Flächenbezogene Masse m' der biegeweichen Schale					154,00	Nr: 1, 2	

Nachweis des Schallschutzes

Hollabrunn, Wiener Straße 50 - BTA - DECKE | Regelgeschossdecke

bewerteter Standard-Trittschallpegel				
gemäß ÖNORM B 8115-1 und gemäß ÖN EN 12354-2:2000				
Massivdecke mit schwimmendem Estrich				
Trittschallpegel durch direkte Übertragung				
bewert. Norm-Trittschallp. der Rohdecke	$L_{n,eq,w} = 164 - 35 \cdot \log(m \cdot l')$	$L_{n,eq,w}$	66,5	dB
Trittschall -Verbesserungsmaß	Bild 19/20 - ÖNORM B 8115-4:2003 Zement- Calciumsulfat-Estrich	ΔL_w	35,6	dB
bewert. Norm-Trittschallpegel	$L_{n,w} = L_{n,eq,w} - \Delta L_w$	$L_{n,w}$	30,9	dB
Trittschallpegel durch Flankenübertragung				
mittlere flächenbez. Masse der flankierenden Bauteile		m'	-	kg/m ²
Korrektur für die Trittschallübertragung über die massiven flankierenden Bauteile		K	0,0	dB
Trittschallübertragung zum Raum				
Volumen des Empfangsraums - Referenzraum		V	50,00	m ³
bewert. Norm-Trittschallpegel	$L'_{n,w} = L_{n,w} + K$	$L'_{n,w}$	30,9	dB
bewert. Standard-Trittschallpegel	$L'_{nT,w} = L'_{n,w} - 10 \lg V + 14,9$	$L'_{nT,w}$	28,8	dB

Luftschallschutz im Gebäudeinneren bewertete Standard-Schallpegeldifferenz

40

Vereinfachtes Berechnungsverfahren Ö NORM EN 12354-1 2000 Abschnitt 4

Objekt Hollabrunn, Wiener Straße 50 - BTA	Verfasser der Unterlagen
Auftraggeber	

Empfangsraum (ER) Wohnung 1.OG	Raumnummer T4a	Volumen 16,8 m ³
Senderraum (SR) Wohnung 2.OG	Raumnummer T10a	

Bewertete Standard-Schallpegeldifferenz	D_{nT,w}	58 dB
erforderlich	D_{nT,w}	35 dB

Schallpegeldifferenz infolge Trennbauteil					
L	DECKE Regelgeschossdecke	A	16,88 m ²	R_w	64,3 dB
		m'	612,00 kg/m ²	ΔR_{w,ER}	2,8 dB
				ΔR_{w,SR}	- dB
				D_{nT,Dd,w}	62,2 dB

Schallpegeldifferenz infolge Flankenbauteile					
Flankenbauteil F 1					
	l_f	3,25 m			
ER: f	INNENWAND zw. Wohnung und Gang	m'	368,50 kg/m ²	R_w	57,2 dB
				ΔR_{w,ER}	- dB
SR: f	INNENWAND zw. Wohnung und Gang	m'	368,50 kg/m ²	R_w	57,2 dB
				ΔR_{w,SR}	- dB
M = lg(m' _{norm.} /m')	=	0,220	-	K_{Ff}	12,7 dB
Stoßstelle: + E.3 Kreuzstoß - Starrer Stoß				K_{Fd}	8,9 dB
				K_{Df}	8,9 dB
				D_{nT,Ff,w}	72,0 dB
				D_{nT,Fd,w}	74,7 dB
				D_{nT,Df,w}	71,8 dB
				D_{nT,F,w}	68,0 dB
Flankenbauteil F 2					
	l_f	7,67 m			
ER: i	INNENWAND GK Wand	m'	47,25 kg/m ²	R_w	52,1 dB
				ΔR_{w,ER}	- dB
SR: i	INNENWAND GK Wand	m'	47,25 kg/m ²	R_w	52,1 dB
				ΔR_{w,SR}	- dB
M = lg(m' _{norm.} /m')	=	1,112	-	K_{Ff}	40,4 dB
Stoßstelle: + E.5 Kreuzstoß - mit flexiblen				K_{Fd}	18,7 dB
Zwischenschichten, Trennbauteil durchgehend				K_{Df}	18,7 dB
				D_{nT,Ff,w}	91,0 dB
				D_{nT,Fd,w}	78,2 dB
				D_{nT,Df,w}	75,3 dB
				D_{nT,F,w}	73,5 dB
Flankenbauteil F 3					
	l_f	3,25 m			
ER: b	AUSSENWAND HLZ + EPS WDVS	m'	227,15 kg/m ²	R_w	50,3 dB
				ΔR_{w,ER}	- dB
SR: b	AUSSENWAND HLZ + EPS WDVS	m'	227,15 kg/m ²	R_w	50,3 dB
				ΔR_{w,SR}	- dB
M = lg(m' _{norm.} /m')	=	0,430	-	K_{Ff}	17,1 dB
Stoßstelle: + E.3 Kreuzstoß - Starrer Stoß				K_{Fd}	9,7 dB
				K_{Df}	9,7 dB
				D_{nT,Ff,w}	69,5 dB
				D_{nT,Fd,w}	72,0 dB
				D_{nT,Df,w}	69,2 dB
				D_{nT,F,w}	65,3 dB

Luftschallschutz im Gebäudeinneren

bewertete Standard-Schallpegeldifferenz

Schallpegeldifferenz infolge Flankenbauteile					
Flankenbauteil F 4		l_f	7,67 m		
ER: f	INNENWAND zw. Wohnung und Gang	m'	368,50 kg/m ²	R_w	57,2 dB
				$\Delta R_{w,ER}$	- dB
SR: f	INNENWAND zw. Wohnung und Gang	m'	368,50 kg/m ²	R_w	57,2 dB
				$\Delta R_{w,SR}$	- dB
$M = \lg(m'_{norm.}/m') = 0,220 -$		K_{Ff}	12,7 dB	$D_{nT,Ff,w}$	68,3 dB
Stoßstelle: + E.3 Kreuzstoß - Starrer Stoß		K_{Fd}	8,9 dB	$D_{nT,Fd,w}$	71,0 dB
		K_{Df}	8,9 dB	$D_{nT,Df,w}$	68,1 dB
				$D_{nT,F,w}$	64,2 dB

Luftschallschutz im Gebäudeinneren bewertete Standard-Schallpegeldifferenz

42

Vereinfachtes Berechnungsverfahren Ö NORM EN 12354-1 2000 Abschnitt 4

Objekt Hollabrunn, Wiener Straße 50 - BTA	Verfasser der Unterlagen
Auftraggeber	

Empfangsraum (ER) Wohnung 1.OG	Raumnummer T4a	Volumen 16,8 m ³
Senderraum (SR) Wohnung 2.OG	Raumnummer T10a	

Bewertete Standard-Schallpegeldifferenz	D_{nT,w}	58 dB
erforderlich	D_{nT,w}	35 dB

Schallpegeldifferenz infolge Trennbauteil					
L	DECKE Regelgeschossdecke	A	16,88 m ²		
				R_w	64,3 dB
				ΔR_{w,ER}	2,8 dB
				ΔR_{w,SR}	- dB
				D_{nT,Dd,w}	62,2 dB

Schallpegeldifferenz infolge Flankenbauteile					
Flankenbauteil F 1					
		l _f	3,25 m		
ER: f	INNENWAND zw. Wohnung und Gang			ΔR_{w,ER}	- dB
SR: f	INNENWAND zw. Wohnung und Gang			ΔR_{w,SR}	- dB
				D_{nT,F,w}	68,0 dB
Flankenbauteil F 2					
		l _f	7,67 m		
ER: i	INNENWAND GK Wand			ΔR_{w,ER}	- dB
SR: i	INNENWAND GK Wand			ΔR_{w,SR}	- dB
				D_{nT,F,w}	73,5 dB
Flankenbauteil F 3					
		l _f	3,25 m		
ER: b	AUSSENWAND HLZ + EPS WDVS			ΔR_{w,ER}	- dB
SR: b	AUSSENWAND HLZ + EPS WDVS			ΔR_{w,SR}	- dB
				D_{nT,F,w}	65,3 dB
Flankenbauteil F 4					
		l _f	7,67 m		
ER: f	INNENWAND zw. Wohnung und Gang			ΔR_{w,ER}	- dB
SR: f	INNENWAND zw. Wohnung und Gang			ΔR_{w,SR}	- dB
				D_{nT,F,w}	64,2 dB