

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG Lobaugasse Wien 11/3

Gebäudeteil		Baujahr	2015
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Lobaugasse 11/3	Katastralgemeinde	Aspern
PLZ/Ort	1222 Wien	KG-Nr.	1651
Grundstücksnr.		Seehöhe	160 m

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR (STANDORTKLIMA)

	HWB _{SK}	PEB _{SK}	CO ₂ SK	f _{GEE}
A++				
A+				A+
A				
B	B	B	B	
C				
D				
E				
F				
G				

HWB: Der **Heizwärmebedarf** beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht ca. einem Liter Wasser je Quadratmeter Brutto-Grundfläche, welcher um ca. 30°C (also beispielsweise von 8°C auf 38°C) erwärmt wird.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Nutzenergiebedarf die Verluste der Haustechnik im Gebäude berücksichtigt. Dazu zählen beispielsweise die Verluste des Heizkessels, der Energiebedarf von Umwälzpumpen etc.

HHSB: Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht ca. dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch in einem durchschnittlichen österreichischen Haushalt.

EEB: Beim **Endenergiebedarf** wird zusätzlich zum Heizenergiebedarf der Haushaltsstrombedarf berücksichtigt. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss.

PEB: Der **Primärenergiebedarf** schließt die gesamte Energie für den Bedarf im Gebäude einschließlich aller Vorketten mit ein. Dieser weist einen erneuerbaren und einen nicht erneuerbaren Anteil auf. Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren ist 2004 - 2008.

CO₂: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Transport und Erzeugung sowie aller Verluste. Zu deren Berechnung wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

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

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OiB-Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG).

Energieausweis für Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	462 m ²	Klimaregion	N	mittlerer U-Wert	0,25 W/m ² K
Bezugs-Grundfläche	370 m ²	Heiztage	203 d	Bauweise	mittelschwer
Brutto-Volumen	1.341 m ³	Heizgradtage	3449 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1.048 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,8 °C	Sommertauglichkeit	nachgewiesen
Kompaktheit (A/V)	0,78 1/m	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK _T -Wert	22,5
charakteristische Länge	1,28 m				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima spezifisch	Standortklima		Anforderung
		zonenbezogen [kWh/a]	spezifisch [kWh/m ² a]	
HWB	41,9 kWh/m ² a	19.674	42,5	53,5 kWh/m ² a erfüllt
WWWB		5.907	12,8	
HTEB _{RH}		662	1,4	
HTEB _{ww}		5.270	11,4	
HTEB		6.124	13,2	
HEB		31.705	68,6	
HHSB		7.595	16,4	
EEB		39.300	85,0	109,7 kWh/m ² a erfüllt
PEB		57.272	123,9	
PEB _{n.ern.}		53.612	115,9	
PEB _{ern.}		3.660	7,9	
CO ₂		10.684 kg/a	23,1 kg/m ² a	
f _{GEE}	0,59		0,58	

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	IBS Rieslinggasse 32 2353 Guntramsdorf
Ausstellungsdatum	17.08.2015		
Gültigkeitsdatum	16.08.2025	Unterschrift	
Geschäftszahl	2015/403		

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

Bauteile

Lobaugasse Wien 11/3

FD01	Außendecke, Wärmestrom nach oben				
		von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
	Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)		0,2000	2,300	0,087
	BACHL PUR/PIR Dämmplatten MV 120-240mm		0,2200	0,026	8,462
	Bodenmaterial - Sand und Kies (1700 kg/m ³)		0,0500	2,000	0,025
	Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt	0,4700	U-Wert	0,11
FD02	Außendecke, Wärmestrom nach oben				
		von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
	Betonplatte		0,0400	2,000	0,020
	Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)		0,2000	2,300	0,087
	BACHL PUR/PIR Dämmplatten MV 120-240mm		0,2200	0,026	8,462
	Bodenmaterial - Sand und Kies (1700 kg/m ³)		0,0500	2,000	0,025
	Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt	0,5100	U-Wert	0,11
AW01	Außenwand				
		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
	Baumit GlättPutz		0,0050	0,600	0,008
	AUSTROTHERM EPS F PLUS		0,1600	0,031	5,161
	Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)		0,1800	2,300	0,078
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt	0,3450	U-Wert	0,18
AW02	Außenwand				
		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
	Baumit GlättPutz		0,0050	0,600	0,008
	AUSTROTHERM EPS F PLUS		0,1600	0,031	5,161
	Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)		0,1800	2,300	0,078
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt	0,3450	U-Wert	0,18
AW03	Außenwand				
		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
	Baumit GlättPutz		0,0050	0,600	0,008
	AUSTROTHERM EPS F PLUS		0,1600	0,031	5,161
	Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)		0,1800	2,300	0,078
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt	0,3450	U-Wert	0,18
AW04	Außenwand				
		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
	Baumit GlättPutz		0,0050	0,600	0,008
	AUSTROTHERM EPS F PLUS		0,1600	0,031	5,161
	Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)		0,1800	2,300	0,078
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt	0,3450	U-Wert	0,18
EW01	erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdreich)				
		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
	Baumit GlättPutz		0,0050	0,600	0,008
	AUSTROTHERM EPS F PLUS		0,1600	0,031	5,161
	Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)		0,1800	2,300	0,078
	Rse+Rsi = 0,13	Dicke gesamt	0,3450	U-Wert	0,19
KD01	Decke zu unconditioniertem gedämmten Keller				
		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
	Bauwerk Parkett mit 100 % FSC-COC-Zertifikat		0,0140	0,160	0,088
	Baumit 14-Tage-Estrich		0,0550	1,400	0,039
	ISOVER TRITTSCHALL-DÄMMPLATTE T		0,0300	0,033	0,909
	EPS-W 20 grau/schwarz (19.5 kg/m ³)		0,1000	0,032	3,125
	Zementgebundene Leichtbetonpl. bewehrt 1000 kg/m ³		0,0500	0,220	0,227
	Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)		0,3000	2,300	0,130
	AUSTROTHERM XPS TOP 30		0,1000	0,038	2,632
	Bodenmaterial - Sand und Kies (1700 kg/m ³)		0,3000	2,000	0,150
	Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt	0,9490	U-Wert	0,13

Bauteile

Lobaugasse Wien 11/3

ZW01	Zwischenwand zu konditioniertem Raum				
		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
	Gipskartonplatte (700 kg/m ³)		0,0150	0,210	0,071
	Mineralische Wärmedämmplatte (112 kg/m ³)		0,0550	0,044	1,250
	Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)		0,1800	2,300	0,078
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,2500	U-Wert	0,60
ZD01	warme Zwischendecke				
		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
	Bauwerk Parkett mit 100 % FSC-COC-Zertifikat		0,0140	0,160	0,088
	Baumit 7-Tage-Estrich E 225 MG		0,0550	1,400	0,039
	KI Trittschall-Dämmplatte TP		0,0300	0,035	0,857
	Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)		0,2000	2,300	0,087
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,2990	U-Wert	0,75

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

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

Geometrieausdruck
Lobaugasse Wien 11/3

Brutto-Geschoßfläche						462,39m²
Länge [m]	Breite [m]		Faktor	BGF [m ²]	Anmerkung	
22,670	x	7,860	x 2,00	= 356,37		
16,670	x	6,360	=	106,02		
Brutto-Rauminhalt						1.340,93m³
Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]		BRI [m ³]	Anmerkung	
462,390	x	2,900	x	1,000	=	1.340,93
FD01 - Außendecke, Wärmestrom nach oben						106,89m²
Länge [m]	Breite[m]			Fläche [m ²]	Anmerkung	
12,560	x	8,510	=	106,89		
FD02 - Außendecke, Wärmestrom nach oben						89,31m²
Länge [m]	Breite[m]			Fläche [m ²]	Anmerkung	
89,310	x	1,000	=	89,31		
AW01 - Außenwand						215,65m²
Länge [m]	Höhe[m]			Fläche [m ²]	Anmerkung	
215,650	x	1,000	=	215,65		
					abzüglich Fenster-/Türenflächen	76,140m²
					Bauteilfläche ohne Fenster/Türen	139,510m²
AW02 - Außenwand						186,63m²
Länge [m]	Höhe[m]			Fläche [m ²]	Anmerkung	
186,630	x	1,000	=	186,63		
					abzüglich Fenster-/Türenflächen	4,080m²
					Bauteilfläche ohne Fenster/Türen	182,550m²
AW03 - Außenwand						92,61m²
Länge [m]	Höhe[m]			Fläche [m ²]	Anmerkung	
92,610	x	1,000	=	92,61		
					abzüglich Fenster-/Türenflächen	5,240m²
					Bauteilfläche ohne Fenster/Türen	87,370m²
AW04 - Außenwand						92,61m²
Länge [m]	Höhe[m]			Fläche [m ²]	Anmerkung	
92,610	x	1,000	=	92,61		
					abzüglich Fenster-/Türenflächen	9,780m²
					Bauteilfläche ohne Fenster/Türen	82,830m²
EW01 - erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdreich)						67,62m²
Länge [m]	Höhe[m]		Faktor	Fläche [m ²]	Anmerkung	
47,180	x	1,000	=	47,18		
7,860	x	1,300	x 2,00	= 20,44		
KD01 - Decke zu unkonditioniertem gedämmten Keller						196,20m²
Länge [m]	Breite[m]			Fläche [m ²]	Anmerkung	

Geometrieausdruck
Lobaugasse Wien 11/3

$$196,200 \times 1,000 = 196,20$$

ZW01 - Zwischenwand zu konditioniertem Raum **92,61m²**

Länge [m]	Höhe[m]	Fläche [m ²]	Anmerkung
92,610	x 1,000	= 92,61	

ZD01 - warme Zwischendecke **196,20m²**

Länge [m]	Breite[m]	Fläche [m ²]	Anmerkung
196,200	x 1,000	= 196,20	

Fenster und Türen Lobaugasse Wien 11/3

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	Ug W/m ² K	Uf W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	Uw W/m ² K	AxUxf W/K	g	fs			
	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	0,80	1,10	0,040	1,37	0,98		0,51				
1,37																	
N																	
T1	EG AW03	1	1,20 x 1,60	1,20	1,60	1,92	0,80	1,10	0,040	1,45	0,97	1,87	0,51	0,75			
T1	EG AW03	1	1,20 x 0,60	1,20	0,60	0,72	0,80	1,10	0,040	0,43	1,08	0,78	0,51	0,75			
T1	EG AW03	1	1,30 x 2,00	1,30	2,00	2,60	0,80	1,10	0,040	2,04	0,95	2,48	0,51	0,75			
3							5,24					3,92		5,13			
O																	
	EG AW01	7	Haustür	0,90	2,00	12,60					1,40	17,64	0,62	0,75			
T1	EG AW02	1	1,20 x 1,60	1,20	1,60	1,92	0,80	1,10	0,040	1,45	0,97	1,87	0,51	0,75			
T1	EG AW02	3	1,20 x 0,60	1,20	0,60	2,16	0,80	1,10	0,040	1,29	1,08	2,33	0,51	0,75			
11							16,68					2,74		21,84			
S																	
T1	EG AW04	1	1,20 x 1,30	1,20	1,30	1,56	0,80	1,10	0,040	1,14	0,99	1,54	0,51	0,75			
T1	EG AW04	1	1,20 x 0,60	1,20	0,60	0,72	0,80	1,10	0,040	0,43	1,08	0,78	0,51	0,75			
T1	EG AW04	1	0,90 x 2,20	0,90	2,20	1,98	0,80	1,10	0,040	1,45	0,99	1,96	0,51	0,75			
T1	EG AW04	1	1,30 x 2,00	1,30	2,00	2,60	0,80	1,10	0,040	2,04	0,95	2,48	0,51	0,75			
T1	EG AW04	1	0,80 x 2,00	0,80	2,00	1,60	0,80	1,10	0,040	1,13	1,01	1,61	0,51	0,75			
T1	EG AW04	1	1,20 x 1,10	1,20	1,10	1,32	0,80	1,10	0,040	0,94	1,00	1,32	0,51	0,75			
6							9,78					7,13		9,69			
W																	
T1	EG AW01	11	1,80 x 2,20	1,80	2,20	43,56	0,80	1,10	0,040	36,00	0,93	40,29	0,51	0,75			
T1	EG AW01	6	1,80 x 1,30	1,80	1,30	14,04	0,80	1,10	0,040	10,89	0,96	13,48	0,51	0,75			
T1	EG AW01	3	1,80 x 1,10	1,80	1,10	5,94	0,80	1,10	0,040	4,47	0,98	5,80	0,51	0,75			
20							63,54					51,36		59,57			
Summe		40							95,24					65,15		96,23	

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

Rahmen

Lobaugasse Wien 11/3

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)	0,090	0,090	0,090	0,090	25								Gaulhofer GLASSLINE Holz-Alufensterrahmen Fichte
1,80 x 2,20	0,090	0,090	0,090	0,090	17								Gaulhofer GLASSLINE Holz-Alufensterrahmen Fichte
1,80 x 1,30	0,090	0,090	0,090	0,090	22								Gaulhofer GLASSLINE Holz-Alufensterrahmen Fichte
1,80 x 1,10	0,090	0,090	0,090	0,090	25								Gaulhofer GLASSLINE Holz-Alufensterrahmen Fichte
1,20 x 1,60	0,090	0,090	0,090	0,090	25								Gaulhofer GLASSLINE Holz-Alufensterrahmen Fichte
1,20 x 0,60	0,090	0,090	0,090	0,090	40								Gaulhofer GLASSLINE Holz-Alufensterrahmen Fichte
1,30 x 2,00	0,090	0,090	0,090	0,090	22								Gaulhofer GLASSLINE Holz-Alufensterrahmen Fichte
1,20 x 1,30	0,090	0,090	0,090	0,090	27								Gaulhofer GLASSLINE Holz-Alufensterrahmen Fichte
0,90 x 2,20	0,090	0,090	0,090	0,090	27								Gaulhofer GLASSLINE Holz-Alufensterrahmen Fichte
0,80 x 2,00	0,090	0,090	0,090	0,090	29								Gaulhofer GLASSLINE Holz-Alufensterrahmen Fichte
1,20 x 1,10	0,090	0,090	0,090	0,090	29								Gaulhofer GLASSLINE Holz-Alufensterrahmen Fichte

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]

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 40°/30°

Regelfähigkeit Heizkörper-Regulierungsventile von Hand betätigt

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	3/3	Ja	25,26	0
Steigleitungen	Ja	3/3	Ja	36,99	100
Anbindeleitungen	Ja	3/3	Ja	258,94	

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff
Energieträger Gas

Standort konditionierter Bereich

Heizgerät Brennwertkessel

Modulierung mit Modulierungsfähigkeit

Heizkreis gleitender Betrieb

Baujahr Kessel ab 2005

Nennwärmeleistung 18,88 kW Defaultwert

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems $k_r = 1,00\%$ Fixwert

Kessel bei Volllast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%} = 92,3\%$ Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,100\%} = 91,3\%$

Kessel bei Teillast 30%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{30\%} = 98,3\%$ Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,30\%} = 97,3\%$

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung $q_{bb,Pb} = 1,0\%$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 45,00 W Defaultwert

WWB-Eingabe
Lobaugasse Wien 11/3

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
 kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]	Leitungslängen lt. Defaultwerten
Verteilleitungen	Ja	3/3	Ja	11,81	0	
Steigleitungen	Ja	3/3	Ja	18,50	100	
Stichleitungen				73,98		Material Stahl 2,42 W/m

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher

Standort konditionierter Bereich

Baujahr Ab 1994

Nennvolumen 0 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 3,06 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe 44,00 W Defaultwert

Vermeidung sommerlicher Überwärmung

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

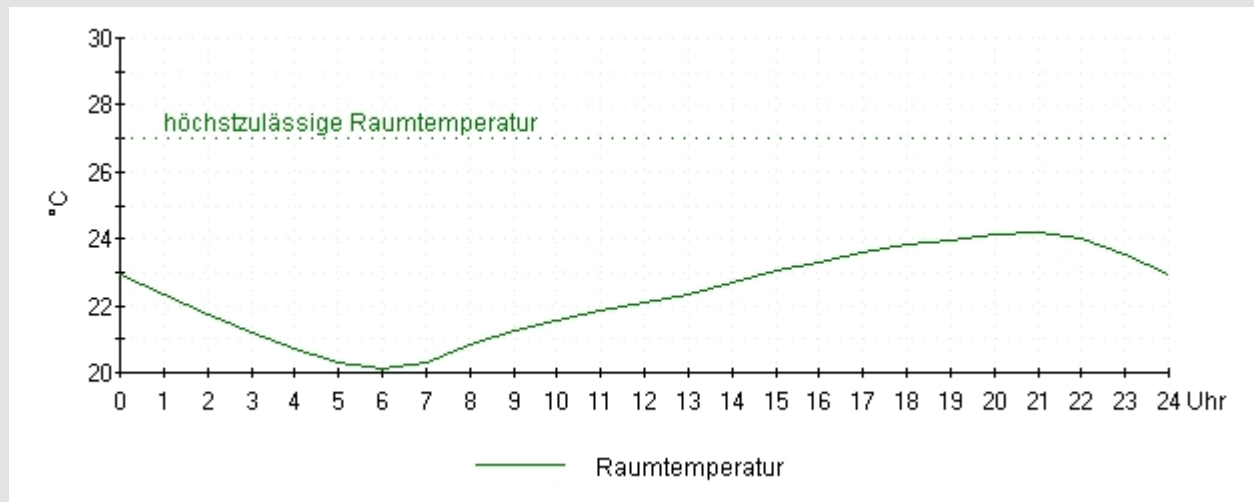
Lobaugasse Wien 11/3

Lobaugasse 11/3

1222 Wien

Dachraum

✔ erfüllt



Vermeidung sommerlicher Überwärmung

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

GEBÄUDEDATEN

Katastralgemeinde Aspern
Einlagezahl
Grundstücksnummer
Baujahr 2015
Nutzungsprofil Mehrfamilienhaus
Planungsstand Neubau

KLIMADATEN

Normsommer-
außentemperatur 23,2 °C Tagesmittel
15,9 °C min. Nacht
29,8 °C max. Tag
Seehöhe 160m

	Fläche m ²	höchste Raumtemp. °C	max. °C	niedrigste Raumtemp. °C	max. °C	Anforderung
Dachraum	10,94	24,2	27,0	20,1	-	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.

ErstellerIn IBS
Rieslinggasse 32
2353 Guntramsdorf
Unterschrift

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
Nachweis mittels Berechnung des Tagesverlaufs der operativen Temperatur

Vermeidung sommerlicher Überwärmung Lobaugasse Wien 11/3

Raum Dachraum

Nutzfläche 10,94 m² Nettovolumen 28,45 m³

Fensterlüftung

Nutzungsart innere Lasten: Wohnen

Einrichtung berücksichtigt: Standardwert 38 kg/m²

Bauteile

	Ausrichtung	Fläche m ²	Neigung	Absorptionsgrad	flächenbez. speicherwirk. Masse kg/m ²
AW01 Außenwand	W	8,32	90°	0,50	8,50
AW04 Außenwand	S	6,55	90°	0,50	8,50
ZW01 Zwischenwand zu konditioniertem Raum		9,15			18,95
ZW01 Zwischenwand zu konditioniertem Raum		8,32			18,95
FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben		10,94		0,50	76,87
ZD01 warme Zwischendecke		10,94			96,92
Einrichtung		10,94			38,00

Fenster

	Anzahl	Ausrichtung	Fläche m ²	Neigung	Anzahl Scheiben	U _g	g-Wert	U _w
1,30 x 2,00	1	S	2,60	90°	3	0,80	0,51	0,95

Solange die Außentemperatur geringer als die Innentemperatur ist, sind folgenden Fenster geöffnet zu halten: 1,30 x 2,00;

Verschattung

	Ausricht.	Sonnenschutz	von - bis	τ_{eB}	ρ_{eB}	F _C	F _{SC}
1,30 x 2,00	S	Außenjalousie, hell	8:00 - 19:00	0,05	0,50	0,15	1,000

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

Lobaugasse Wien 11/3

FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben	von Außen nach Innen	Dicke m	λ W/mk	Dichte kg/m ³	spez. Wk. J/kgK	
Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)		0,2000	2,300	2.325	1.000	
BACHL PUR/PIR Dämmplatten MV 120-240mm		0,2200	0,026	32	1.400	
Bodenmaterial - Sand und Kies (1700 kg/m ³)		0,0500	2,000	1.700	910	
U-Wert 0,11 W/m ² K		Speicherwirksame Masse [kg/m²]			$m_{w,B,A}$	76,87

AW01 Außenwand	von Innen nach Außen	Dicke m	λ W/mk	Dichte kg/m ³	spez. Wk. J/kgK	
Baumit GlättPutz		0,0050	0,600	1.150	1.000	
AUSTROTHERM EPS F PLUS		0,1600	0,031	15	1.450	
Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)		0,1800	2,300	2.325	1.000	
U-Wert 0,18 W/m ² K		Speicherwirksame Masse [kg/m²]			$m_{w,B,A}$	8,50

AW04 Außenwand	von Innen nach Außen	Dicke m	λ W/mk	Dichte kg/m ³	spez. Wk. J/kgK	
Baumit GlättPutz		0,0050	0,600	1.150	1.000	
AUSTROTHERM EPS F PLUS		0,1600	0,031	15	1.450	
Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)		0,1800	2,300	2.325	1.000	
U-Wert 0,18 W/m ² K		Speicherwirksame Masse [kg/m²]			$m_{w,B,A}$	8,50

ZW01 Zwischenwand zu konditioniertem Raum	von Innen nach Außen	Dicke m	λ W/mk	Dichte kg/m ³	spez. Wk. J/kgK	
Gipskartonplatte (700 kg/m ³)		0,0150	0,210	700	1.000	
Mineralische Wärmedämmplatte (112 kg/m ³)		0,0550	0,044	112	1.000	
Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)		0,1800	2,300	2.325	1.000	
U-Wert 0,60 W/m ² K		Speicherwirksame Masse [kg/m²]			$m_{w,B,A}$	18,95

ZD01 warme Zwischendecke	von Innen nach Außen	Dicke m	λ W/mk	Dichte kg/m ³	spez. Wk. J/kgK	
Bauwerk Parkett mit 100 % FSC-COC-Zertifikat		0,0140	0,160	740	1.600	
Baumit 7-Tage-Estrich E 225 MG		0,0550	1,400	2.000	1.080	
KI Trittschall-Dämmplatte TP		0,0300	0,035	100	1.030	
Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)		0,2000	2,300	2.325	1.000	
U-Wert 0,75 W/m ² K		Speicherwirksame Masse [kg/m²]			$m_{w,B,A}$	96,92

Schallschutz

Projekt **Lobaugasse Wien 11/3**
Auftraggeber
Straße **Lobaugasse 11/3**
Ort **1222-Wien**
Katastralgemeinde **Aspern**
Einlagezahl
Grundstücksnummer

Gebäude ohne Betriebsstätten

Außenlärmpegel ermittelt durch Zuordnung zur Baulandkategorie
äquivalenter Außenlärmpegel bei Tag 50 dB
äquivalenter Außenlärmpegel bei Nacht 40 dB

Schalldämm-Maß Bauteile
Lobaugasse Wien 11/3

Projekt: Lobaugasse Wien 11/3	Bearbeitungsnr.: 2015/403
Auftraggeber	

Bauteilbezeichnung: Außendecke, Wärmestrom nach oben	Kurzbezeichnung: FD01	A
Bauteiltyp: Außendecke, Wärmestrom nach oben		
bewertetes Schalldämm-Maß berechnet nach ÖNORM B 8115-4:2003 <div style="text-align: right; margin-right: 50px;"> R_w 60 [dB] </div> <div style="text-align: right; margin-right: 50px;"> erforderlich 43 [dB] </div>		
		I M 1 : 20

Konstruktionsaufbau und Berechnung						
	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	$\rho * d$	s'
Nr	von außen nach innen Bezeichnung		Dicke [m]	Dichte [kg/m³]	Flächengew. [kg/m²]	dyn. Steifigkeit [MN/m³]
1	Stahlbeton 100 kg/m³ Armierungsstahl (1,25	M	0,200	2325	465,00	
2	BACHL PUR/PIR Dämmplatten MV 120-240mm	DSN	0,220	32	7,04	
3	Bodenmaterial - Sand und Kies (1700 kg/m³)	*	0,050	1700	85,00	
Dicke des Bauteils [m]			0,470			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					557,04	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale						[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale						[kg/m²]
Resonanzfrequenz fo, innen						[Hz]
Resonanzfrequenz fo, außen						[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht $R_w = 32,4 * \log(m') - 26$					60,4	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß ΔR_w						[dB]
Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß $R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w$					60	[dB]
bew. Norm-Trittschallpegel der Rohdecke $L_{n,eq,w} = 164 - 35 * \log(m')$					70,6	[dB]
Trittschall-Verbesserungsmaß ΔL_w						[dB]
bewerteter Norm-Trittschallpegel $L_{n,w} = L_{n,eq,w} + \Delta L_w$					71	[dB]

Legende:
 Rw erforderlich...mindest erforderliche Schalldämmung aufgrund des maßgeblichen Außenlärmpegels
 M...Masseschicht DSN...Dämmschicht nicht unmittelbar auf der Masseschicht *...zählt nicht zur Schallberechnung

Schalldämm-Maß Bauteile
Lobaugasse Wien 11/3

Projekt: Lobaugasse Wien 11/3	Bearbeitungsnr.: 2015/403
Auftraggeber	

Bauteilbezeichnung: Außendecke, Wärmestrom nach oben	Kurzbezeichnung: FD02	A
Bauteiltyp: Außendecke, Wärmestrom nach oben		
bewertetes Schalldämm-Maß berechnet nach ÖNORM B 8115-4:2003		
R_w	60 [dB]	
erforderlich	43 [dB]	I M 1 : 20

Konstruktionsaufbau und Berechnung						
	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	ρ * d	s'
Nr	von außen nach innen Bezeichnung		Dicke [m]	Dichte [kg/m³]	Flächengew. [kg/m²]	dyn. Steifigkeit [MN/m³]
1	Betonplatte	M	0,040	0	0,00	
2	Stahlbeton 100 kg/m³ Armierungsstahl (1,25	M	0,200	2325	465,00	
3	BACHL PUR/PIR Dämmplatten MV 120-240mm	DSN	0,220	32	7,04	
4	Bodenmaterial - Sand und Kies (1700 kg/m³)	*	0,050	1700	85,00	
Dicke des Bauteils [m]			0,510			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					557,04	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale						[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale						[kg/m²]
Resonanzfrequenz fo, innen						[Hz]
Resonanzfrequenz fo, außen						[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht $R_w = 32,4 * \log(m') - 26$					60,4	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß ΔR_w						[dB]
Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß $R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w$					60	[dB]
bew. Norm-Trittschallpegel der Rohdecke $L_{n,eq,w} = 164 - 35 * \log(m')$					70,6	[dB]
Trittschall-Verbesserungsmaß ΔL_w						[dB]
bewerteter Norm-Trittschallpegel $L_{n,w} = L_{n,eq,w} + \Delta L_w$					71	[dB]

Legende:
Rw erforderlich...mindesterforderliche Schalldämmung aufgrund des maßgeblichen Außenlärmpegels
M...Masseschicht DSN...Dämmschicht nicht unmittelbar auf der Masseschicht *...zählt nicht zur Schallberechnung

Schalldämm-Maß Bauteile
Lobaugasse Wien 11/3

Projekt: Lobaugasse Wien 11/3	Bearbeitungsnr.: 2015/403
Auftraggeber	

Bauteilbezeichnung: Außenwand	Kurzbezeichnung: AW01	
Bauteiltyp: Außenwand		
bewertetes Schalldämm-Maß berechnet nach ÖNORM B 8115-4:2003 R_w 59 [dB] erforderlich 43 [dB]		

Konstruktionsaufbau und Berechnung						
	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	$\rho * d$	s'
Nr	von innen nach außen Bezeichnung		Dicke [m]	Dichte [kg/m³]	Flächengew. [kg/m²]	dyn. Steifigkeit [MN/m³]
1	Baumit GlättPutz	*	0,005	1150	5,75	
2	AUSTROTHERM EPS F PLUS	VSI	0,160	15	2,40	
3	Stahlbeton 100 kg/m³ Armierungsstahl (1,25	M	0,180	2325	418,50	
Dicke des Bauteils [m]			0,345			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					426,65	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale					2,40	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale						[kg/m²]
Resonanzfrequenz fo, innen						[Hz]
Resonanzfrequenz fo, außen						[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht $R_w = 32,4 * \log(m') - 26$					58,9	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß ΔR_w						[dB]
Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß $R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w$					59	[dB]

Legende:
Rw erforderlich...mindest erforderliche Schalldämmung aufgrund des maßgeblichen Außenlärmpegels
*...zählt nicht zur Schallberechnung VSI...Vorsatzkonstruktion innen M...Masseschicht

Schalldämm-Maß Bauteile
Lobaugasse Wien 11/3

Projekt: Lobaugasse Wien 11/3	Bearbeitungsnr.: 2015/403
Auftraggeber	

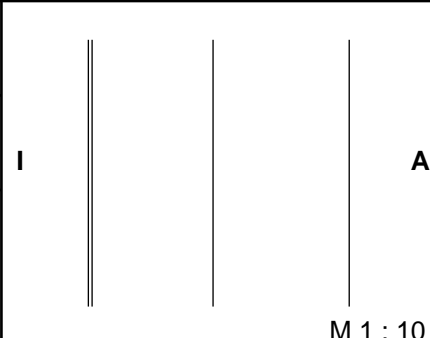
Bauteilbezeichnung: Außenwand	Kurzbezeichnung: AW02	
Bauteiltyp: Außenwand		
bewertetes Schalldämm-Maß berechnet nach ÖNORM B 8115-4:2003 R_w 59 [dB] erforderlich 43 [dB]		

Konstruktionsaufbau und Berechnung						
	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	$\rho * d$	s'
Nr	von innen nach außen Bezeichnung		Dicke [m]	Dichte [kg/m³]	Flächengew. [kg/m²]	dyn. Steifigkeit [MN/m³]
1	Baumit GlättPutz	*	0,005	1150	5,75	
2	AUSTROTHERM EPS F PLUS	VSI	0,160	15	2,40	
3	Stahlbeton 100 kg/m³ Armierungsstahl (1,25	M	0,180	2325	418,50	
Dicke des Bauteils [m]			0,345			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					426,65	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale					2,40	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale						[kg/m²]
Resonanzfrequenz fo, innen						[Hz]
Resonanzfrequenz fo, außen						[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht $R_w = 32,4 * \log(m') - 26$					58,9	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß ΔR_w						[dB]
Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß $R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w$					59	[dB]

Legende:
Rw erforderlich...mindest erforderliche Schalldämmung aufgrund des maßgeblichen Außenlärmpegels
*...zählt nicht zur Schallberechnung VSI...Vorsatzkonstruktion innen M...Masseschicht

Schalldämm-Maß Bauteile
Lobaugasse Wien 11/3

Projekt: Lobaugasse Wien 11/3	Bearbeitungsnr.: 2015/403
Auftraggeber	

Bauteilbezeichnung: Außenwand	Kurzbezeichnung: AW03	
Bauteiltyp: Außenwand		
bewertetes Schalldämm-Maß berechnet nach ÖNORM B 8115-4:2003 R_w 59 [dB] erforderlich 43 [dB]		
		M 1 : 10

Konstruktionsaufbau und Berechnung						
	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	$\rho * d$	s'
Nr	von innen nach außen Bezeichnung		Dicke [m]	Dichte [kg/m³]	Flächengew. [kg/m²]	dyn. Steifigkeit [MN/m³]
1	Baumit GlättPutz	*	0,005	1150	5,75	
2	AUSTROTHERM EPS F PLUS	DS	0,160	15	2,40	87,50
3	Stahlbeton 100 kg/m³ Armierungsstahl (1,25	M	0,180	2325	418,50	
Dicke des Bauteils [m]			0,345			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					426,65	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale						[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale						[kg/m²]
Resonanzfrequenz fo, innen						[Hz]
Resonanzfrequenz fo, außen						[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht $R_w = 32,4 * \log(m') - 26$					58,9	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß ΔR_w						[dB]
Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß $R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w$					59	[dB]

Legende:

Rw erforderlich...mindest erforderliche Schalldämmung aufgrund des maßgeblichen Außenlärmpegels

*...zählt nicht zur Schallberechnung DS...Dämmschicht unmittelbar auf der Masseschicht M...Masseschicht

Schalldämm-Maß Bauteile
Lobaugasse Wien 11/3

Projekt: Lobaugasse Wien 11/3	Bearbeitungsnr.: 2015/403
Auftraggeber	

Bauteilbezeichnung: Außenwand	Kurzbezeichnung: AW04	
Bauteiltyp: Außenwand		
bewertetes Schalldämm-Maß berechnet nach ÖNORM B 8115-4:2003 R_w 59 [dB] erforderlich 43 [dB]		

Konstruktionsaufbau und Berechnung						
	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	$\rho * d$	s'
Nr	von innen nach außen Bezeichnung		Dicke [m]	Dichte [kg/m³]	Flächengew. [kg/m²]	dyn. Steifigkeit [MN/m³]
1	Baumit GlättPutz	*	0,005	1150	5,75	
2	AUSTROTHERM EPS F PLUS	DSN	0,160	15	2,40	
3	Stahlbeton 100 kg/m³ Armierungsstahl (1,25	M	0,180	2325	418,50	
Dicke des Bauteils [m]			0,345			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					426,65	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale						[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale						[kg/m²]
Resonanzfrequenz fo, innen						[Hz]
Resonanzfrequenz fo, außen						[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht $R_w = 32,4 * \log(m') - 26$					58,9	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß ΔR_w						[dB]
Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß $R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w$					59	[dB]

Legende:
Rw erforderlich...mindest erforderliche Schalldämmung aufgrund des maßgeblichen Außenlärmpegels
*...zählt nicht zur Schallberechnung DSN...Dämmschicht nicht unmittelbar auf der Masseschicht M...Masseschicht

Schalldämm-Maß Bauteile
Lobaugasse Wien 11/3

Projekt: Lobaugasse Wien 11/3	Bearbeitungsnr.: 2015/403
Auftraggeber	

Bauteilbezeichnung: erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdrich)	Kurzbezeichnung: EW01	
Bauteiltyp: erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdrich)		
bewertetes Schalldämm-Maß berechnet nach ÖNORM B 8115-4:2003 <div style="text-align: right; margin-right: 50px;"> R_w 59 [dB] </div> <div style="text-align: right; margin-right: 50px;"> erforderlich 43 [dB] </div>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung						
	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	$\rho * d$	s'
Nr	von innen nach außen Bezeichnung		Dicke [m]	Dichte [kg/m³]	Flächengew. [kg/m²]	dyn. Steifigkeit [MN/m³]
1	Baumit GlättPutz	*	0,005	1150	5,75	
2	AUSTROTHERM EPS F PLUS	DSN	0,160	15	2,40	
3	Stahlbeton 100 kg/m³ Armierungsstahl (1,25	M	0,180	2325	418,50	
Dicke des Bauteils [m]			0,345			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					426,65	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale						[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale						[kg/m²]
Resonanzfrequenz fo, innen						[Hz]
Resonanzfrequenz fo, außen						[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht $R_w = 32,4 * \log(m') - 26$					58,9	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß ΔR_w						[dB]
Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß $R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w$					59	[dB]

Legende:
 R_w erforderlich...mindest erforderliche Schalldämmung aufgrund des maßgeblichen Außenlärmpegels
 *...zählt nicht zur Schallberechnung DSN...Dämmschicht nicht unmittelbar auf der Masseschicht M...Masseschicht

Schalldämm-Maß Bauteile
Lobaugasse Wien 11/3

Projekt: Lobaugasse Wien 11/3	Bearbeitungsnr.: 2015/403
Auftraggeber	

Bauteilbezeichnung: Zwischenwand zu konditioniertem Raum	Kurzbezeichnung: ZW01	
Bauteiltyp: Zwischenwand zu konditioniertem Raum		
bewertetes Schalldämm-Maß berechnet nach ÖNORM B 8115-4:2003 R_w 59 [dB]		

Konstruktionsaufbau und Berechnung						
	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	$\rho * d$	s'
Nr	von innen nach außen Bezeichnung		Dicke [m]	Dichte [kg/m³]	Flächengew. [kg/m²]	dyn. Steifigkeit [MN/m³]
1	Gipskartonplatte (700 kg/m³)	*	0,015	700	10,50	
2	Mineralische Wärmedämmplatte (112 kg/m³)	DS	0,055	112	6,16	254,55
3	Stahlbeton 100 kg/m³ Armierungsstahl (1,25	M	0,180	2325	418,50	
Dicke des Bauteils [m]			0,250			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					435,16	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale						[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale						[kg/m²]
Resonanzfrequenz fo, innen						[Hz]
Resonanzfrequenz fo, außen						[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht $R_w = 32,4 * \log(m') - 26$					58,9	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß ΔR_w						[dB]
Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß $R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w$					59	[dB]

Legende:
 Rw erforderlich...mindest erforderliche Schalldämmung aufgrund des maßgeblichen Außenlärmpegels
 *...zählt nicht zur Schallberechnung DS...Dämmschicht unmittelbar auf der Masseschicht M...Masseschicht

Schalldämm-Maß Bauteile

Lobaugasse Wien 11/3

Projekt: Lobaugasse Wien 11/3	Bearbeitungsnr.: 2015/403
Auftraggeber	

Bauteilbezeichnung: warme Zwischendecke	Kurzbezeichnung: ZD01	I <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
Bauteiltyp: warme Zwischendecke		
bewertetes Schalldämm-Maß berechnet nach ÖNORM B 8115-4:2003 <div style="text-align: center;">R_w 65 [dB]</div>		
		A M 1 : 10

Konstruktionsaufbau und Berechnung						
	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	ρ * d	s'
Nr	von innen nach außen Bezeichnung		Dicke [m]	Dichte [kg/m³]	Flächengew. [kg/m²]	dyn. Steifigkeit [MN/m³]
1	Bauwerk Parkett mit 100 % FSC-COC-Zertifikat	*	0,014	740	10,36	
2	Baumit 7-Tage-Estrich E 225 MG	ESZ	0,055	2000	110,00	
3	KI Trittschall-Dämmplatte TP	DS	0,030	100	3,00	14,00
4	Stahlbeton 100 kg/m³ Armierungsstahl (1,25	M	0,200	2325	465,00	
Dicke des Bauteils [m]			0,299			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					588,36	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale					110,00	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale						[kg/m²]
Resonanzfrequenz fo, innen					57,1	[Hz]
Resonanzfrequenz fo, außen						[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht $R_w = 32,4 * \log(m') - 26$					60,4	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß ΔR_w					4,8	[dB]
Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß $R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w$					65	[dB]
bew. Norm-Trittschallpegel der Rohdecke $L_{n,eq,w} = 164 - 35 * \log(m')$					70,6	[dB]
Trittschall-Verbesserungsmaß ΔL_w					31,5	[dB]
bewerteter Norm-Trittschallpegel $L_{n,w} = L_{n,eq,w} + \Delta L_w$					39	[dB]

Legende:

Rw erforderlich...mindesterforderliche Schalldämmung aufgrund des maßgeblichen Außenlärmpegels

*...zählt nicht zur Schallberechnung ESZ...schwimmender Estrich mit Zement oder Calciumsulfat DS...Dämmschicht unmittelbar auf der Masseschicht M...Masseschicht

Schalldämm-Maß Fenster und Türen

Lobaugasse Wien 11/3

	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche [m ²]	Rw [dB]	Rw,min [dB]	erfüllt
Zimmer1									
	AW01	1	Fenster, 1,80 x 1,30	1,00	2,34	2,34	38	28	ja
Zimmer2									
	AW01	1	Fenster, 1,80 x 2,20	1,00	3,96	3,96	38	28	ja

Rw ... bewertetes Schalldämm-Maß Rw,min ... mindesterforderliches bewertetes Schalldämm-Maß

Luftschallschutz durch Außenbauteile

Lobaugasse Wien 11/3

Projekt: Lobaugasse Wien 11/3
Auftraggeber
Raumbezeichnung: Zimmer1
resultierendes bewertetes Bau-Schalldämm-Maß berechnet nach ÖNORM B 8115-4:2003
R'_{res,w} 44 [dB]
erforderlich 33 [dB]

Bauteile								
	Bezeichnung	Lage	Fläche [m ²]	R _w [dB]	R _{w,min} [dB]	R' _w [dB]		erfüllt
AW01	Außenwand	Sonstige (keine lagebezogene Abminderung)	6,76	59	43	59		ja

Fenster/Türen								
Anzahl	Bezeichnung	Bauteil	Fläche [m ²]	R _w [dB]	R _{w,min} [dB]	R' _w [dB]		erfüllt
1	1,80 x 1,30	Außenwand	2,34	38	28	38		ja

R_w ... bewertetes Schalldämm-Maß R_{w,min} ... Mindestforderliches bewertetes Schalldämm-Maß
R'_w ... bewertetes Bau-Schalldämm-Maß R'_{w,min} ... Mindestforderliches bewertetes Bau-Schalldämm-Maß
* ... ist in der Berechnung des resultierenden bewerteten Bau-Schalldämm-Maß R'_{res,w} nicht berücksichtigt

Luftschallschutz durch Außenbauteile

Lobaugasse Wien 11/3

Projekt: Lobaugasse Wien 11/3
Auftraggeber
Raumbezeichnung: Zimmer2
resultierendes bewertetes Bau-Schalldämm-Maß berechnet nach ÖNORM B 8115-4:2003
R'_{res,w} 42 [dB]
erforderlich 33 [dB]

Bauteile								
	Bezeichnung	Lage	Fläche [m ²]	R _w [dB]	R _{w,min} [dB]	R' _w [dB]		erfüllt
AW01	Außenwand	Sonstige (keine lagebezogene Abminderung)	5,14	59	43	59		ja

Fenster/Türen							
Anzahl	Bezeichnung	Bauteil	Fläche [m ²]	R _w [dB]	R _{w,min} [dB]	R' _w [dB]	erfüllt
1	1,80 x 2,20	Außenwand	3,96	38	28	38	ja

R_w ... bewertetes Schalldämm-Maß R_{w,min} ... Mindestforderliches bewertetes Schalldämm-Maß
R'_w ... bewertetes Bau-Schalldämm-Maß R'_{w,min} ... Mindestforderliches bewertetes Bau-Schalldämm-Maß
* ... ist in der Berechnung des resultierenden bewerteten Bau-Schalldämm-Maß R'_{res,w} nicht berücksichtigt

Luftschallschutz im Gebäudeinneren

Lobaugasse Wien 11/3

Projekt:	Lobaugasse Wien 11/3		
Auftraggeber			
Senderraum:	Empfangsraum:		
Zimmer2	Zimmer1		
bewertete Standard-Schallpegeldifferenz in Gebäuden berechnet nach ÖNORM B 8115-4:2003			
	D_{nT,w}	58	[dB]
	erforderlich	55	[dB]

Empfangsraum

Volumen 40,95 m³

Trennbauteil: ZW01/Zwischenwand zu konditioniertem Raum

Fläche 11,70 m²
 R_w 59 dB
 Δ R_{w,Senderraum} 0,0 dB
 Δ R_{w,Empfangsr.} 0,0 dB
 D_{nT,Dd,w} 59 dB

Flanken

#	Bauteil Senderraum	Bauteil Empfangsraum	Kopplungs- länge [m]	Stoßstelle	R _{w,send} [dB]	R _{w,empf} [dB]	K _{Ff} [dB]	D _{nT,Ff,w} [dB]	K _{Df} [dB]	D _{nT,Df,w} [dB]	K _{Fd} [dB]	D _{nT,Fd,w} [dB]
1	AW01	AW01	3	T-Stoß	59	59	6	72	6	72	6	72
2	ZW01	ZW01	3	T-Stoß	59	59	6	71	6	71	6	71
3	ZD01	ZD01	5	T-Stoß	60	60	5	77	6	75	6	75
4	ZD01	ZD01	5	T-Stoß	60	60	5	77	6	75	6	75

Luftschallschutz im Gebäudeinneren

Lobaugasse Wien 11/3

Projekt:	Lobaugasse Wien 11/3		
Auftraggeber			
Senderraum:	Empfangsraum:		
Zimmer2	Zimmer3		
bewertete Standard-Schallpegeldifferenz in Gebäuden berechnet nach ÖNORM B 8115-4:2003			
	D_{nT,w}	59	[dB]
	erforderlich	55	[dB]

Empfangsraum

Volumen 40,95 m³

Trennbauteil: ZD01/warme Zwischendecke

Fläche 15,75 m²
 R_w 60 dB
 Δ R_{w,Senderraum} 4,8 dB
 Δ R_{w,Empfangsr.} 0,0 dB
 D_{nT,Dd,w} 64 dB

Flanken

#	Bauteil Senderraum	Bauteil Empfangsraum	Kopplungs- länge [m]	Stoßstelle	R _{w,send} [dB]	R _{w,empf} [dB]	K _{Ff} [dB]	D _{nT,Ff,w} [dB]	K _{Df} [dB]	D _{nT,Df,w} [dB]	K _{Fd} [dB]	D _{nT,Fd,w} [dB]
1	AW01	AW01	4	T-Stoß	59	59	6	71	6	76	6	71
2	ZW01	ZW01	4	T-Stoß	59	59	6	71	6	76	6	71
3	ZW01	ZW01	5	T-Stoß	59	59	6	70	6	75	6	70
4	ZW01	ZW01	5	T-Stoß	59	59	6	70	6	75	6	70

Trittschallschutz

Lobaugasse Wien 11/3

Projekt: Lobaugasse Wien 11/3	Bearbeitungsnr.: 2015/403
Auftraggeber	

Bauteilbezeichnung: warme Zwischendecke	Kurzbezeichnung: ZD01	I <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> A M 1 : 10
Bauteiltyp: warme Zwischendecke		
bewerteter Standard-Trittschallpegel berechnet nach ÖNORM B 8115-4:2003 <div style="text-align: center;">L'nT,w 39 [dB]</div> <div style="text-align: center;">erforderlich 43 [dB]</div>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung						
	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	ρ * d	s'
Nr	von innen nach außen Bezeichnung		Dicke [m]	Dichte [kg/m³]	Flächengew. [kg/m²]	dyn. Steifigkeit [MN/m³]
1	Bauwerk Parkett mit 100 % FSC-COC-Zertifikat	*	0,014	740	10,36	
2	Baumit 7-Tage-Estrich E 225 MG	ESZ	0,055	2000	110,00	
3	KI Trittschall-Dämmplatte TP	DS	0,030	100	3,00	14,00
4	Stahlbeton 100 kg/m³ Armierungsstahl (1,25	M	0,200	2325	465,00	
Dicke des Bauteils [m]			0,299			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					588,36	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale					110,00	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale						[kg/m²]
mittlere flächenbez. Masse der flankierenden Bauteile					609,41	[kg/m²]
Volumen des Empfangsraums (Zimmer2)					40,95	[m³]
bewerteter Norm-Trittschallpegel der Rohdecke L _{n,eq,w}					70,6	[dB]
Trittschall-Verbesserungsmaß ΔL _w					31,5	[dB]
Korrektur für die Trittschallübertragung in flankierenden Bauteilen K					1	[dB]
Gesamter bewerteter Standard -Trittschallpegel L' nT,w					39	[dB]

Legende:

L'nT,w erforderlich...höchstzulässiger bewerteter Standard-Trittschallpegel

*...zählt nicht zur Schallberechnung ESZ...schwimmender Estrich mit Zement oder Calciumsulfat DS...Dämmschicht unmittelbar auf der Masseschicht M...Masseschicht

Trittschallschutz
Lobaugasse Wien 11/3

Projekt: Lobaugasse Wien 11/3	Bearbeitungsnr.: 2015/403
Auftraggeber	

Bauteilbezeichnung: warme Zwischendecke	Kurzbezeichnung: ZD01	I <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> A
Bauteiltyp: warme Zwischendecke		
bewerteter Standard-Trittschallpegel		
berechnet nach ÖNORM B 8115-4:2003 L'nT,w 70 [dB] erforderlich 43 [dB]		M 1 : 10

Konstruktionsaufbau und Berechnung						
Nr	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	ρ * d	s'
	von innen nach außen Bezeichnung		Dicke [m]	Dichte [kg/m³]	Flächengew. [kg/m²]	dyn. Steifigkeit [MN/m³]
1	Bauwerk Parkett mit 100 % FSC-COC-Zertifikat	*	0,014	740	10,36	
2	Baumit 7-Tage-Estrich E 225 MG	ESZ	0,055	2000	110,00	
3	KI Trittschall-Dämmplatte TP	DS	0,030	100	3,00	14,00
4	Stahlbeton 100 kg/m³ Armierungsstahl (1,25	M	0,200	2325	465,00	
Dicke des Bauteils [m]			0,299			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					588,36	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale					110,00	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale						[kg/m²]
mittlere flächenbez. Masse der flankierenden Bauteile					609,41	[kg/m²]
Volumen des Empfangsraums (Zimmer3)					40,95	[m³]
bewerteter Norm-Trittschallpegel der Rohdecke L _{n,eq,w}					70,6	[dB]
Trittschall-Verbesserungsmaß ΔL _w				freie Eingabe		[dB]
Korrektur für die Trittschallübertragung in flankierenden Bauteilen K					1	[dB]
Gesamter bewerteter Standard -Trittschallpegel L' nT,w					70	[dB]

Legende:
 L'nT,w erforderlich...höchstzulässiger bewerteter Standard-Trittschallpegel
 *...zählt nicht zur Schallberechnung ESZ...schwimmender Estrich mit Zement oder Calciumsulfat DS...Dämmschicht unmittelbar auf der Masseschicht M...Masseschicht