

Schallschutz

Projekt **Wohnanlage Musterstraße**

Auftraggeber

Straße **Musterstraße 17**

Ort **3100-St. Pölten**

Katastralgemeinde **St. Pölten**

Einlagezahl **0815**

Grundstücksnummer **0815/25**

Gebäude ohne Betriebsstätten

Außenlärmpegel ermittelt durch Zuordnung zur Baulandkategorie

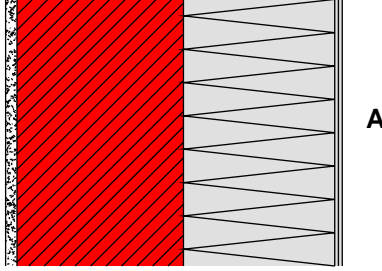
äquivalenter Außenlärmpegel bei Tag 60 dB

äquivalenter Außenlärmpegel bei Nacht 50 dB

Anmerkungen zb Lärmkarte

Schalldämm-Maß Bauteile Wohnanlage Musterstraße

Projekt: Wohnanlage Musterstraße	Bearbeitungsnr.: 10-116
Auftraggeber	

Bauteilbezeichnung: Außenwand	Kurzbezeichnung: AW01	
Bauteiltyp: Außenwand		
bewertetes Schalldämm-Maß berechnet nach ÖNORM B 8115-4:2003 R_w 55 [dB] erforderlich 43 [dB]		

Konstruktionsaufbau und Berechnung						
	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	$\rho * d$	s'
Nr	von innen nach außen Bezeichnung		Dicke [m]	Dichte [kg/m ³]	Flächengew. [kg/m ²]	dyn. Steifigkeit [MN/m ³]
1	Innenputz	M	0,015	1500	22,50	
2	Hochlochziegel Mauerwerk KZM (960)	M	0,220	960	211,20	
3	steinopor 700 EPS-F (200mm) N+F	DS	0,200	15	3,00	10,00
4	Spachtelung	VSA	0,005	2100	10,50	
5	Kunstharzputz	VSA	0,003	1200	3,60	
Dicke des Bauteils [m]			0,443			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					250,80	[kg/m ²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale						[kg/m ²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale					14,10	[kg/m ²]
Resonanzfrequenz fo, innen						[Hz]
Resonanzfrequenz fo, außen					134,7	[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht $R_w = 32,4 * \log(m') - 26$					50,7	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß ΔR_w					4,0	[dB]
Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß $R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w$					55	[dB]

Legende:

Rw erforderlich...mindesterforderliche Schalldämmung aufgrund des maßgeblichen Außenlärmpegels
M...Masseschicht DS...Dämmschicht unmittelbar auf der Masseschicht VSA...Vorsatzkonstruktion außen

Luftschallschutz durch Außenbauteile

Wohnanlage Musterstraße

Projekt: Wohnanlage Musterstraße
Auftraggeber
Raumbezeichnung: Zimmer 1
resultierendes bewertetes Bau-Schalldämm-Maß berechnet nach ÖNORM B 8115-4:2003
R'_{res,w} 43 [dB]
erforderlich 38 [dB]

Bauteile							
	Bezeichnung	Lage	Fläche [m ²]	R _w [dB]	R _{w,min} [dB]	R' _w [dB]	erfüllt
FD01	Flachdach, Terrasse	Sonstige (keine lagebezogene Abminderung)	12,75	62	43	60	ja
AW01	Außenwand	Sonstige (keine lagebezogene Abminderung)	7,45	55	43	53	ja

Bauteile mit zusätzlicher Anforderung an das bewertete Bau-Schalldämm-Maß								
			Fläche [m ²]	R _w [dB]	R _{w,min} [dB]	R' _w [dB]	R' _{w,min} [dB]	erfüllt
ZW05	* Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücks bzw. Bauplatzgrenzen		9,56	65	43	63	52	ja

Fenster/Türen							
Anzahl	Bezeichnung	Bauteil	Fläche [m ²]	R _w [dB]	R _{w,min} [dB]	R' _w [dB]	erfüllt
1	0,90 x 1,35	Außenwand	1,22	33	33	31	ja
1	* Tür, 0,8 x 2,1	Zwischenwand zu konditioniertem Raum	1,68	20		20	

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

Wohnanlage Musterstraße

Projekt:	Wohnanlage Musterstraße		
Auftraggeber			
Senderraum:	Empfangsraum:		
Wohnen	Zimmer 1		
bewertete Standard-Schallpegeldifferenz in Gebäuden berechnet nach ÖNORM B 8115-4:2003			
	D_{nT,w}		57 [dB]
	erforderlich		55 [dB]

Empfangsraum

Volumen 32,51 m³

Trennbauteil: ZW05/WTW 01 Wohnungstrennwand

Fläche 9,56 m²
 R_w 61 dB
 Δ R_{w,Senderraum} 0,0 dB
 Δ R_{w,Empfangsr.} 4,6 dB
 D_{nT,Dd,w} 66 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	ZD01	ZD01	4	Kreuzstoß	61	61	9	81	9	79	9	81
2	ZW02	ZW02	3	Kreuzstoß	45	45	19	69	10	69	10	74
3	FD01	FD01	4	T-Stoß	62	62	5	71	6	71	6	76
4	AW01	AW01	9	T-Stoß	51	51	11	62	6	63	6	67

Trittschallschutz

Wohnanlage Musterstraße

Projekt: Wohnanlage Musterstraße	Bearbeitungsnr.: 10-116
Auftraggeber	

Bauteilbezeichnung: Wohnungstrenndecke warme Zwischendecke	Kurzbezeichnung: ZD01	
Bauteiltyp: warme Zwischendecke		
bewerteter Standard-Trittschallpegel berechnet nach ÖNORM B 8115-4:2003 $L'_{nT,w}$ 42 [dB] erforderlich 48 [dB]		

Konstruktionsaufbau und Berechnung						
Nr	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	$\rho * d$	s'
	von innen nach außen		Dicke	Dichte	Flächengew.	dyn. Steifigkeit
	Bezeichnung		[m]	[kg/m ³]	[kg/m ²]	[MN/m ³]
1	1.704.08 Fliesen	*	0,015	2000	30,00	
2	Zementestrich	ESZ	0,050	2000	100,00	
3	ISOVER TDPT Trittschall-Dämmpl. 30/30	DS	0,030	115	3,45	17,00
4	EPS-W 20 6	*	0,060	20	1,20	33,33
5	Stahlbeton	M	0,200	2400	480,00	
6	RÖFIX 150/175/190/191 Gips-Kalk-Innenputze	*	0,015	1200	18,00	
Dicke des Bauteils [m]			0,370			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					632,65	[kg/m ²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale					100,00	[kg/m ²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale						[kg/m ²]
mittlere flächenbez. Masse der flankierenden Bauteile					182,57	[kg/m ²]
Volumen des Empfangsraums (Zimmer 1)					32,51	[m ³]
bewerteter Norm-Trittschallpegel der Rohdecke $L_{n,eq,w}$					70,2	[dB]
Trittschall-Verbesserungsmaß ΔL_w					29,7	[dB]
Korrektur für die Trittschallübertragung in flankierenden Bauteilen K					2	[dB]
Gesamter bewerteter Standard -Trittschallpegel $L'_{nT,w}$					42	[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