

Schallschutz

Projekt **Wohnanlage Schallschutz**
Auftraggeber **Erna u. Hans Muster**
Straße
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 Schallschutz

Projekt: Wohnanlage Schallschutz	Bearbeitungsnr.:
Auftraggeber Erna u. Hans Muster	

Bauteilbezeichnung: Außenwand	Kurzbezeichnung: AW01	
Bauteiltyp: Außenwand		
bewertetes Schalldämm-Maß 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 f_0 , innen						[Hz]
Resonanzfrequenz f_0 , 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:

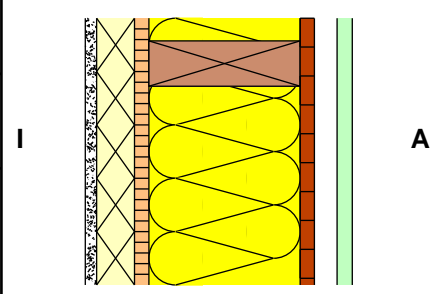
R_w erforderlich...mindest erforderliche Schalldämmung aufgrund des maßgeblichen Außenlärmpegels
gemäß ÖNORM B 8115-2:2006

M...Masseschicht DS...Dämmschicht unmittelbar auf der Masseschicht VSA...Vorsatzkonstruktion außen

Schalldämm-Maß Bauteile

Wohnanlage Schallschutz

Projekt: Wohnanlage Schallschutz	Bearbeitungsnr.:
Auftraggeber Erna u. Hans Muster	

Bauteilbezeichnung: Außenwand DG	Kurzbezeichnung: AW02	
Bauteiltyp: Außenwand hinterlüftet		
bewertetes Schalldämm-Maß ÖNORM B 8115-4:2003 R_w 47 [dB] erforderlich 43 [dB]		

Konstruktionsaufbau und Berechnung						
	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	Anteil	s'
Nr	von innen nach außen Bezeichnung		Dicke [m]	Dichte [kg/m ³]	[%]	dyn. Steifigkeit [MN/m ³]
1	Innenputz		0,015	1500	22,50	
2	Heraklith-BM 50		0,050	360	18,00	
3	OSB-Platte		0,019	610	11,59	
4	Riegel dazw. Zellulosefaserflocken		0,200	500 55	10,00 9,90	
5	AGEPAN THD N+F 230		0,019	250	4,75	
6	Hinterlüftungsebene		0,030	1	0,03	
7	Faserzementplatte		0,020	2000	40,00	
Dicke des Bauteils [m]			0,353			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					116,77	[kg/m ²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale						[kg/m ²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale						[kg/m ²]
Resonanzfrequenz f_0 , innen						[Hz]
Resonanzfrequenz f_0 , außen						[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht R_w				freie Eingabe	47,0	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß ΔR_w						[dB]
Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß $R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w$					47	[dB]

Anmerkung Schalldämm-Maß:
Bezeichnung: awrhho03a-06
Stand: 08.11.2016
Quelle: Holzforschung Austria

Schalldämm-Maß Bauteile Wohnanlage Schallschutz

Projekt: Wohnanlage Schallschutz	Bearbeitungsnr.:
Auftraggeber Erna u. Hans Muster	

Bauteilbezeichnung: Stahlbeton	Kurzbezeichnung: AW03	
Bauteiltyp: Außenwand		
bewertetes Schalldämm-Maß ÖNORM B 8115-4:2003 R_w 62 [dB] erforderlich 43 [dB]		

Konstruktionsaufbau und Berechnung						
Nr	Baustoffschichten von innen nach außen Bezeichnung	Typ	d Dicke [m]	ρ Dichte [kg/m ³]	$\rho * d$ Flächengew. [kg/m ²]	s' dyn. Steifigkeit [MN/m ³]
1	Innenputz	M	0,015	1500	22,50	
2	Stahlbeton	M	0,200	2400	480,00	
3	steinopor 700 EPS-F (200mm) N+F	*	0,200	15	3,00	
4	Spachtelung	*	0,005	2100	10,50	
5	Kunstharzputz	*	0,003	1200	3,60	
Dicke des Bauteils [m]			0,423			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					519,60	[kg/m ²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale						[kg/m ²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale						[kg/m ²]
Resonanzfrequenz f_0 , innen						[Hz]
Resonanzfrequenz f_0 , außen						[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht $R_w = 32,4 * \log(m') - 26$					61,5	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß ΔR_w						[dB]
Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß $R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w$					62	[dB]

Legende:

Rw erforderlich...mindest erforderliche Schalldämmung aufgrund des maßgeblichen Außenlärmpegels gemäß ÖNORM B 8115-2:2006

M...Masseschicht *...zählt nicht zur Schallberechnung

Schalldämm-Maß Bauteile

Wohnanlage Schallschutz

Projekt: Wohnanlage Schallschutz	Bearbeitungsnr.:
Auftraggeber Erna u. Hans Muster	

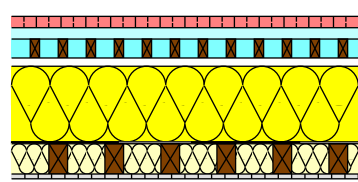
Bauteilbezeichnung: Fußboden zu Außenluft	Kurzbezeichnung: DD01	<p style="text-align: center;">I</p> <p style="text-align: right;">A M 1 : 20</p>
Bauteiltyp: Fußboden zu Außenluft		
bewertetes Schalldämm-Maß ÖNORM B 8115-4:2003 <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> R_w 67 [dB] </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> erforderlich 43 [dB] </div>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung						
Nr	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	$\rho * d$	s'
	von innen nach außen		Dicke	Dichte	Flächengew.	dyn. Steifigkeit
	Bezeichnung		[m]	[kg/m³]	[kg/m²]	[MN/m³]
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	zementgeb. Schüttung (Kies)	M	0,060	1800	108,00	
5	Stahlbeton	M	0,200	2400	480,00	
6	EPS-F 20	*	0,200	16	3,20	
7	RÖFIX 57L Klebepachtel Leicht	*	0,005	1020	5,10	
8	RÖFIX Silikatputz	*	0,005	1800	9,00	
Dicke des Bauteils [m]			0,565			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					738,75	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale					100,00	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale						[kg/m²]
Resonanzfrequenz f_0 , innen					66,0	[Hz]
Resonanzfrequenz f_0 , außen						[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht $R_w = 32,4 * \log(m') - 26$					63,7	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß ΔR_w					3,1	[dB]
Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß $R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w$					67	[dB]
bew. Norm-Trittschallpegel der Rohdecke $L_{n,eq,w} = 164 - 35 * \log(m')$					67,1	[dB]
Trittschall-Verbesserungsmaß ΔL_w					29,7	[dB]
bewerteter Norm-Trittschallpegel $L_{n,w} = L_{n,eq,w} + \Delta L_w$					37	[dB]

Legende:
 R_w erforderlich...mindest erforderliche Schalldämmung aufgrund des maßgeblichen Außenlärmpegels gemäß ÖNORM B 8115-2:2006
 *...zählt nicht zur Schallberechnung ESZ...schwimmender Estrich mit Zement oder Calciumsulfat DS...Dämmschicht unmittelbar auf der Masseschicht M...Masseschicht

Schalldämm-Maß Bauteile Wohnanlage Schallschutz

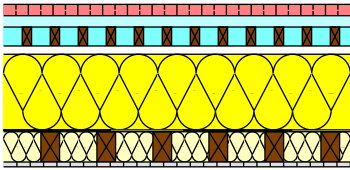
Projekt: Wohnanlage Schallschutz	Bearbeitungsnr.:
Auftraggeber Erna u. Hans Muster	

Bauteilbezeichnung: Dachschräge hinterlüftet	Kurzbezeichnung: DS01	A  I
Bauteiltyp: Dachschräge hinterlüftet		
bewertetes Schalldämm-Maß ÖNORM B 8115-4:2003 <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> R_w 50 [dB] </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> erforderlich 43 [dB] </div>		
		M 1 : 20

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	Typ	d	ρ	Anteil	s'
Nr	von außen nach innen Bezeichnung		Dicke [m]	Dichte [kg/m ³]	[%]	dyn. Steifigkeit [MN/m ³]
1	Dachpfannen		0,030	1800	54,00	
2	Dachlattung dazw.		0,030	450	1,35	
	Luft			1	0,03	
3	Konterlattung dazw.		0,050	450	2,25	
	Luft			1	0,05	
4	OSB-Platten (650 kg/m ³)		0,022	650	14,30	
5	Sparren dazw.		0,200	450	9,00	
	Mineralfaser WLG 040			80	14,40	
6	Dampfbremse PE		0,0002	980	0,20	
7	Lattung dazw.		0,080	450	7,20	
	Dämmblock mit Mineralwolle C 10			87	5,57	
8	GKF		0,013	850	10,63	
Dicke des Bauteils [m]			0,425			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					118,96	[kg/m ²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale						[kg/m ²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale						[kg/m ²]
Resonanzfrequenz f_0 , innen						[Hz]
Resonanzfrequenz f_0 , außen						[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht R_w				freie Eingabe	50,0	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß ΔR_w						[dB]
Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß $R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w$				freie Eingabe	50	[dB]
bew. Norm-Trittschallpegel der Rohdecke $L_{n,eq,w} = 164 - 35 \cdot \log(m')$						[dB]
Trittschall-Verbesserungsmaß ΔL_w						[dB]
bewerteter Norm-Trittschallpegel $L_{n,w} = L_{n,eq,w} + \Delta L_w$						[dB]

Schalldämm-Maß Bauteile Wohnanlage Schallschutz

Projekt: Wohnanlage Schallschutz		Bearbeitungsnr.:
Auftraggeber Erna u. Hans Muster		
Bauteilbezeichnung: Dachschräge hinterlüftet	Kurzbezeichnung: DS01	<p style="text-align: center;">A</p>  <p style="text-align: right;">I M 1 : 20</p>
Bauteiltyp: Dachschräge hinterlüftet		
bewertetes Schalldämm-Maß ÖNORM B 8115-4:2003 <div style="text-align: right; margin-right: 50px;"> R_w 50 [dB] erforderlich 43 [dB] </div>		

Anmerkung Schalldämm-Maß:
Bezeichnung: sdrhzo02a-00
Stand: 08.11.2016
Quelle: Holzforschung Austria

Schalldämm-Maß Bauteile Wohnanlage Schallschutz

Projekt: Wohnanlage Schallschutz	Bearbeitungsnr.:
Auftraggeber Erna u. Hans Muster	

Bauteilbezeichnung: Flachdach, Terrasse	Kurzbezeichnung: FD01	<p style="text-align: center;">A</p> <p style="text-align: right;">I M 1 : 20</p>
Bauteiltyp: Flachdach, Terrasse		
bewertetes Schalldämm-Maß ÖNORM B 8115-4:2003 <div style="text-align: right;">R_w 62 [dB]</div> <div style="text-align: right;">erforderlich 43 [dB]</div>		

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	Naturstein	*	0,020	2600	52,00	
2	Schüttung (Splitt)	*	0,050	1800	90,00	
3	Schutzschicht gegen mech. Bechäd.	*	0,008	838	6,70	
4	PE-Folie 2-lagig als Trennschicht	*	0,0004	1200	0,48	
5	bit. Abdichtungsbahn 2-lagig (1. Lage selbstkleb.)	*	0,009	1000	9,00	
6	steinopor® 700 EPS-W25 Gefälledämmung	*	0,020	25	0,50	
7	steinopor® 700 EPS-W25	*	0,160	25	4,00	
8	Voranstrich u. bituminöse Dampfsperre	*	0,003	1000	2,70	
9	Stahlbeton-Decke	M	0,200	2400	480,00	
10	Innenputz	M	0,015	1500	22,50	
Dicke des Bauteils [m]			0,485			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					667,88	[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 $R_w = 32,4 * \log(m') - 26$					61,5	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß ΔR_w						[dB]
Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß $R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w$					62	[dB]
bew. Norm-Trittschallpegel der Rohdecke $L_{n,eq,w} = 164 - 35 * \log(m')$					69,5	[dB]
Trittschall-Verbesserungsmaß ΔL_w						[dB]
bewerteter Norm-Trittschallpegel $L_{n,w} = L_{n,eq,w} + \Delta L_w$					69	[dB]

Legende:

R_w erforderlich...mindest erforderliche Schalldämmung aufgrund des maßgeblichen Außenlärmpegels gemäß ÖNORM B 8115-2:2006

*...zählt nicht zur Schallberechnung M...Masseschicht

Schalldämm-Maß Bauteile Wohnanlage Schallschutz

Projekt: Wohnanlage Schallschutz	Bearbeitungsnr.:
Auftraggeber Erna u. Hans Muster	

Bauteilbezeichnung: Wohnungstrenndecke warme Zwischendecke	Kurzbezeichnung: ZD01	
Bauteiltyp: warme Zwischendecke		
bewertetes Schalldämm-Maß ÖNORM B 8115-4:2003 R_w 65 [dB]		

Konstruktionsaufbau und Berechnung						
Nr	Baustoffschichten von innen nach außen Bezeichnung	Typ	d Dicke [m]	ρ Dichte [kg/m³]	ρ * d Flächengew. [kg/m²]	s' dyn. Steifigkeit [MN/m³]
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/m²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale					100,00	[kg/m²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale						[kg/m²]
Resonanzfrequenz fo, innen					66,0	[Hz]
Resonanzfrequenz fo, außen						[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht $R_w = 32,4 * \log(m') - 26$					60,9	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß ΔR_w					4,6	[dB]
Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß $R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w$					65	[dB]
bew. Norm-Trittschallpegel der Rohdecke $L_{n,eq,w} = 164 - 35 * \log(m')$					70,2	[dB]
Trittschall-Verbesserungsmaß ΔL_w					29,7	[dB]
bewerteter Norm-Trittschallpegel $L_{n,w} = L_{n,eq,w} + \Delta L_w$					40	[dB]

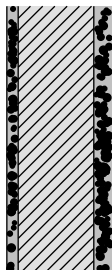
Legende:

R_w erforderlich...mindest erforderliche Schalldämmung aufgrund des maßgeblichen Außenlärmpegels
gemäß ÖNORM B 8115-2:2006

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

Schalldämm-Maß Bauteile Wohnanlage Schallschutz

Projekt: Wohnanlage Schallschutz	Bearbeitungsnr.:
Auftraggeber Erna u. Hans Muster	

Bauteilbezeichnung: Trennwand intern	Kurzbezeichnung: ZW02	
Bauteiltyp: Zwischenwand zu konditioniertem Raum		
bewertetes Schalldämm-Maß ÖNORM B 8115-4:2003 R_w 45 [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	Kalk-Zementputz	M	0,015	1800	27,00	
2	Ziegel - Hochlochziegel porosiert < =800kg/m ³	M	0,100	800	80,00	
3	Kalk-Zementputz	M	0,025	1800	45,00	
Dicke des Bauteils [m]			0,140			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					152,00	[kg/m ²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale						[kg/m ²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale						[kg/m ²]
Resonanzfrequenz fo, innen						[Hz]
Resonanzfrequenz fo, außen						[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht $R_w = 32,4 * \log(m') - 26$					44,7	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß ΔR_w						[dB]
Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß $R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w$					45	[dB]

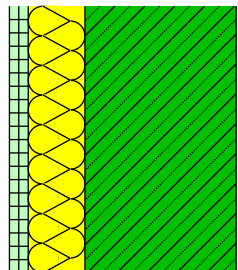
Legende:

Rw erforderlich...mindest erforderliche Schalldämmung aufgrund des maßgeblichen Außenlärmpegels gemäß ÖNORM B 8115-2:2006

M...Masseschicht

Schalldämm-Maß Bauteile Wohnanlage Schallschutz

Projekt: Wohnanlage Schallschutz	Bearbeitungsnr.:
Auftraggeber Erna u. Hans Muster	

Bauteilbezeichnung: WTW 01 Wohnungstrennwand	Kurzbezeichnung: ZW05	
Bauteiltyp: Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücks bzw.		
bewertetes Schalldämm-Maß ÖNORM B 8115-4:2003 R_w 65 [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	Gipskartonplatte	VSI	0,013	850	10,63	
2	Gipskartonplatte	VSI	0,013	850	10,63	
3	ISOVER AKUSTO	DSN	0,075	15	1,13	
4	Stahlbeton	M	0,200	2400	480,00	
Dicke des Bauteils [m]			0,300			
Flächenbezogene Masse des Bauteils					502,38	[kg/m ²]
Flächenbezogene Masse der innenliegenden Vorsatzschale					21,25	[kg/m ²]
Flächenbezogene Masse der außenliegenden Vorsatzschale						[kg/m ²]
Resonanzfrequenz fo, innen					47,5	[Hz]
Resonanzfrequenz fo, außen						[Hz]
Bewertetes Schalldämm-Maß der Masseschicht $R_w = 32,4 * \log(m') - 26$					60,9	[dB]
Bewertetes Luftschallverbesserungsmaß ΔR_w					4,6	[dB]
Gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß $R_{w,ges} = R_w + \Delta R_w$					65	[dB]

Legende:

R_w erforderlich...mindest erforderliche Schalldämmung aufgrund des maßgeblichen Außenlärmpegels gemäß ÖNORM B 8115-2:2006

VSI...Vorsatzkonstruktion innen DSN...Dämmschicht nicht unmittelbar auf der Masseschicht M...Masseschicht

Schalldämm-Maß Fenster und Türen

Wohnanlage Schallschutz

	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche [m ²]	Rw [dB]	Rw,min [dB]	erfüllt
Zimmer 1									
	AW01	1	Fenster, 0,90 x 1,35	1,00	1,22	1,22	33	33	ja
	ZW02	1	Tür, 0,8 x 2,1	0,80	2,10	1,68	20		
Wohnen									
	AW01	1	Fenster, 1,80 x 2,35	1,00	4,23	4,23	33	33	ja
	ZW02	1	Tür, 0,8 x 2,1	0,80	2,10	1,68	20		

Rw ... bewertetes Schalldämm-Maß

Rw,min ... mindesterforderliches bewertetes Schalldämm-Maß gemäß ÖNORM B 8115-2:2006

Luftschallschutz durch Außenbauteile

Wohnanlage Schallschutz

Projekt: Wohnanlage Schallschutz
Auftraggeber Erna u. Hans Muster
Raumbezeichnung: Zimmer 1
resultierendes bewertetes Bau-Schalldämm-Maß ÖNORM B 8115-4:2003
R'_{res,w} 43 [dB]
erforderlich 38 [dB]

Bauteile							
	Bezeichnung	Lage	Fläche [m²]	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)	7,46	55	43	53	ja

Bauteile mit zusätzlicher Anforderung an das bewertete Bau-Schalldämm-Maß								
			Fläche [m²]	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 [m²]	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} ... Mindest erforderliches bewertetes Schalldämm-Maß gemäß ÖNORM B 8115-2:2006
R'_w ... bewertetes Bau-Schalldämm-Maß R'_{w,min} ... Mindest erforderliches bewertetes Bau-Schalldämm-Maß gemäß ÖNORM B 8115-2:2006
* ... ist in der Berechnung des resultierenden bewerteten Bau-Schalldämm-Maß R'_{res,w} nicht berücksichtigt

Luftschallschutz durch Außenbauteile

Wohnanlage Schallschutz

Projekt: Wohnanlage Schallschutz
Auftraggeber Erna u. Hans Muster
Raumbezeichnung: Wohnen
resultierendes bewertetes Bau-Schalldämm-Maß ÖNORM B 8115-4:2003
R'_{res,w} 40 [dB]
erforderlich 38 [dB]

Bauteile							
	Bezeichnung	Lage	Fläche [m²]	R_w [dB]	R_{w,min} [dB]	R'_w [dB]	erfüllt
FD01	Flachdach, Terrasse	Sonstige (keine lagebezogene Abminderung)	13,46	62	43	60	ja
AW01	Außenwand	Sonstige (keine lagebezogene Abminderung)	4,92	55	43	55	ja

Bauteile mit zusätzlicher Anforderung an das bewertete Bau-Schalldämm-Maß								
			Fläche [m²]	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 [m²]	R_w [dB]	R_{w,min} [dB]	R'_w [dB]	erfüllt
1	1,80 x 2,35	Außenwand	4,23	33	33	33	ja
1	* Tür, 0,8 x 2,1	Zwischenwand zu konditioniertem Raum	1,68	20		20	

R_w ... bewertetes Schalldämm-Maß R_{w,min} ... Mindest erforderliches bewertetes Schalldämm-Maß gemäß ÖNORM B 8115-2:2006
R'_w ... bewertetes Bau-Schalldämm-Maß R'_{w,min} ... Mindest erforderliches bewertetes Bau-Schalldämm-Maß gemäß ÖNORM B 8115-2:2006
* ... ist in der Berechnung des resultierenden bewerteten Bau-Schalldämm-Maß R'_{res,w} nicht berücksichtigt

Luftschallschutz im Gebäudeinneren

Wohnanlage Schallschutz

Projekt:	Wohnanlage Schallschutz		
Auftraggeber	Erna u. Hans Muster		
Senderraum:	Empfangsraum:		
Wohnen	Zimmer 1		
bewertete Standard-Schallpegeldifferenz in Gebäuden 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

D_{nT,w} erforderlich gemäß ÖNORM B 8115-2:2006

K ... Stoßstellendämm-Maß gemäß EN 12354-1:2000 bzw. ISO/FDIS 12354-1:2017

Trittschallschutz

Wohnanlage Schallschutz

Projekt: Wohnanlage Schallschutz	Bearbeitungsnr.:
Auftraggeber Erna u. Hans Muster	

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

Konstruktionsaufbau und Berechnung						
Nr	Baustoffschichten von innen nach außen Bezeichnung	Typ	d Dicke [m]	ρ Dichte [kg/m ³]	$\rho * d$ Flächengew. [kg/m ²]	s' dyn. Steifigkeit [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 gemäß ÖNORM B 8115-2:2006

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

Trittschallschutz

Wohnanlage Schallschutz

Projekt: Wohnanlage Schallschutz	Bearbeitungsnr.:
Auftraggeber Erna u. Hans Muster	

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

Konstruktionsaufbau und Berechnung						
Nr	Baustoffschichten von innen nach außen Bezeichnung	Typ	d Dicke [m]	ρ Dichte [kg/m ³]	$\rho * d$ Flächengew. [kg/m ²]	s' dyn. Steifigkeit [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 (Wohnen)					34,33	[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 gemäß ÖNORM B 8115-2:2006

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