

Nachhallzeit
Musikraum
Neue Musikmittelschule
Wr. Neustadt

Bericht 2017 0018

Your step to a silent future

1. Einleitung	3
1. Normen	3
2. Messgeräte	3
3. Messprogramm, Messpunkte	3
2. Ergebnis	6



1. Einleitung

Der Musikraum der neuen Musikmittelschule Wr. Neustadt wurde mit Ducta Kanten- und Wandabsorbern ausgestattet. Die Nachhallzeit wurde davor und danach gemessen

1. Normen

Die Messung erfolgte nach ÖNORM EN ISO 3382.2

2. Messgeräte

Folgende Messgeräte wurden eingesetzt.

Type	Bezeichnung	Seriennummer	HW Version	SW Version
B&K 2270	Schallpegelmesser geeicht	3000862	3.0	4.1.6
B&K 4231	Kalibrator geeicht	3001448		
B&K 4292-L	Omnipower Schallquelle	24005		
B&K 2734	Verstärker mit Funkübertragung	31008		

3. Messprogramm, Messpunkte

Der Musikraum wurde an 1 Sendeposition beschallt und an jeweils 6 Messpositionen die Nachhallzeit gemessen. Die Messung erfolgte durch Rauschabschaltung im Frequenzbereich 50 Hz – 5 kHz mit jeweils 3 Abklingvorgängen je Position. Das folgende Bild zeigt den Raum vor dem Umbau.



Die folgenden Bilder zeigen den Raum mit den Kanten- und Wandabsorbern.





Insgesamt waren 6,6 m² Eckabsorber und 16,9 m² Wandabsorber installiert.

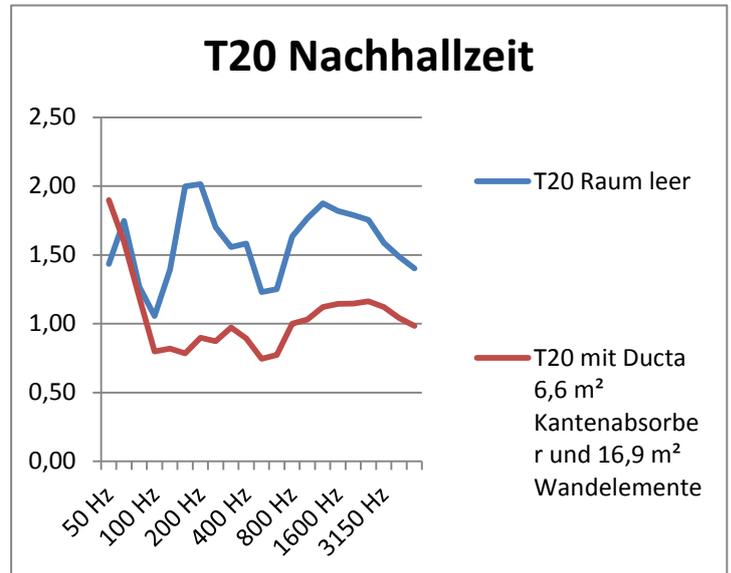
Die Abmessungen des Raumes sind:

Länge lx [m]	19,6
Breite ly [m]	5,8
Höhe lz [m]	3,0
V [m ³]	345,7

2. Ergebnis

Die folgende Tabelle und Grafik zeigen die Nachhallzeit vor und nach dem Umbau.

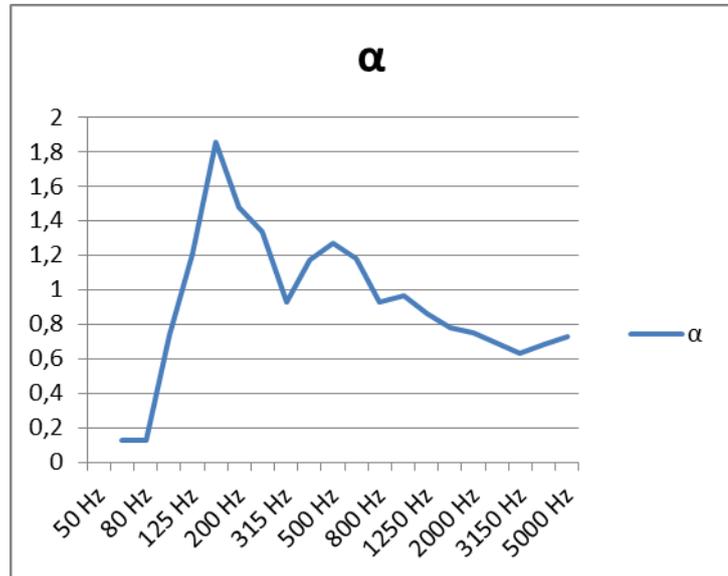
Frequenz	T20 Raum leer	T20 mit Ducta 6,6 m ² Kantenabsorber und 16,9 m ² Wandelemente
50 Hz	1,43	1,90
63 Hz	1,75	1,60
80 Hz	1,27	1,19
100 Hz	1,06	0,80
125 Hz	1,39	0,82
160 Hz	2,00	0,79
200 Hz	2,01	0,90
250 Hz	1,70	0,87
315 Hz	1,56	0,97
400 Hz	1,58	0,89
500 Hz	1,23	0,75
630 Hz	1,25	0,77
800 Hz	1,63	1,00
1000 Hz	1,77	1,03
1250 Hz	1,88	1,12
1600 Hz	1,82	1,14
2000 Hz	1,79	1,15
2500 Hz	1,75	1,16
3150 Hz	1,59	1,12
4000 Hz	1,49	1,04
5000 Hz	1,40	0,98



Your step to a silent future

Die folgende Tabelle und Grafik zeigen die Absorption α , bezogen auf die Absorberfläche 6,4 m² Kantenabsorber und 16,9 m² Wandabsorber, in Summe 23,5 m².

Frequenz	α
50 Hz	
63 Hz	0,13
80 Hz	0,12
100 Hz	0,73
125 Hz	1,21
160 Hz	1,85
200 Hz	1,48
250 Hz	1,34
315 Hz	0,93
400 Hz	1,17
500 Hz	1,27
630 Hz	1,18
800 Hz	0,93
1000 Hz	0,97
1250 Hz	0,86
1600 Hz	0,78
2000 Hz	0,75
2500 Hz	0,69
3150 Hz	0,63
4000 Hz	0,69
5000 Hz	0,73



Pöttsching, 11.07.2017

Mit freundlichen Grüßen

Akustik **E**ngineering **L**uckinger e.U.
 Ihr Partner für Schall- und Schwingungsmesstechnik, Beratung,
 Software und Automatisierung

Dipl. Ing. Gustav Luckinger

Akustik Engineering Luckinger e.U.

Datei: 2017 0018 Messbericht Musik MS Wr Neustadt.docx

Seite 7 von 7