

Müller-BBM GmbH
Robert-Koch-Str. 11
82152 Planegg bei München

Telefon +49(89)85602 0
Telefax +49(89)85602 111

www.MuellerBBM.de

Dr.-Ing. Andreas Meier
Telefon +49(89)85602 325
Andreas.Meier@MuellerBBM.de

26. Oktober 2012
M100790/02 MR/PL

Verteiler

Gerriets GmbH
Herrn Holger Höfflin
per E-Mail: hhoefflin@gerriets.com

Mehrlagige Trennvorhänge der Fa. Gerriets

Abschätzung der schallabsorbierenden Wirksamkeit aus Nachhallzeitmessungen im Hallraum

Bericht Nr. M100790/02

Inhaltsverzeichnis

1	Situation	2
2	Grundlagen	2
3	Prüfverfahren	2
4	Messergebnisse	3
5	Zusammenfassende Beurteilung	3

Dieser Bericht umfasst insgesamt 4 Seiten, davon
3 Seiten Text und
1 Seite Anhang A.

1 Situation

Die Fa. Gerriets hat schalltechnische Prüfungen an verschiedenen Varianten von mehrlagigen Trennvorhängen im Wandprüfstand durchführen lassen. In diesem Zuge wurde das Schalldämm-Maß der Trennvorhangkonstruktion bestimmt. Als Decklagen wurden Artikel verwendet, die in der Vergangenheit hinsichtlich ihrer schallabsorbierenden Wirksamkeit im Hallraum gemäß ISO 354 untersucht wurden.

Es besteht die Fragestellung, ob diese schallabsorbierende Wirksamkeit auch vorhanden ist, sofern die Artikel als Decklagen für mehrlagige Trennvorhänge eingesetzt werden. Hierzu wurde parallel zu den Schalldämmungs-Messungen Nachhallzeitmessungen im Empfangsraum des Wandprüfstands durchgeführt, aus denen die Schallabsorption der Trennvorhangkonstruktion abgeschätzt wurde.

Der vorliegende Bericht dokumentiert die Vorgehensweise und die Ergebnisse.

2 Grundlagen

Diesem Bericht liegen folgende Normen zugrunde:

- [1] DIN EN ISO 354 Akustik - Messung der Schallabsorption in Hallräumen.
Dezember 2003
- [2] DIN EN ISO 11654: Akustik - Schallabsorber für die Anwendung in Gebäuden;
Bewertung der Schallabsorption (ISO 11 654:1997). 1997-07
- [3] Prüfbericht Nr. M100790/01 vom 26. Oktober 2012
„Mehrlagiger Trennvorhang Firma Gerriets - Messung der Luftschalldämmung
gemäß DIN EN ISO 10140 im Wandprüfstand“

3 Prüfverfahren

Für die Bestimmung des Schallabsorptionsgrades wurden Messungen in Anlehnung an DIN EN ISO 354 [1] durchgeführt. Abweichungen gegenüber dem Normverfahren bestanden in folgenden Punkten:

- Der Empfangsraum des Wandprüfstands ist mit einem Raumvolumen von $70,32 \text{ m}^3$ deutlich kleiner als das geforderte Raumvolumen gemäß DIN EN ISO 354 von 200 m^3 .
- Die geprüfte Fläche von $7,99 \text{ m}^2$ ist geringer als die Anforderung der DIN EN ISO 354 an eine Prüffläche von $10 \dots 12 \text{ m}^2$.
- Die Nachhallzeit des Raums ohne Prüfgegenstand wurde abgeschätzt, indem für die Raumbooberfläche pauschal ein Absorptionsgrad von $0,02$ zugrunde gelegt wurde.

4 Messergebnisse

Die Messergebnisse können wie folgt zusammengefasst werden:

Decklage	bewerteter Schallabsorptionsgrad α_w
ALICANTE	0,75
ALICANTE, 100 % Faltenzugabe	0,80
Absorber CS	0,80
SONIC, Création Baumann	0,80

5 Zusammenfassende Beurteilung

Unter Berücksichtigung einer Messungenauigkeit von ca. $\pm 20\%$ kann angegeben werden, dass für sämtliche Trennvorhangkonstruktion eine Schallabsorption festgestellt wird, wie sie auch bei Hallraummessungen gemäß Aufbau E200, d. h. mit 200 mm Wandabstand, nach ISO 354 [1] vorhanden ist. Die Schallabsorption ist gegenüber der Hallraummessung nicht vermindert.



Dr.-Ing. Andreas Meier



Foto 1. Mehrlagiger Trennvorhang, eingebaut im Wandprüfstand; für die orientierenden Schallabsorptionsgrad-Messungen wurden sämtliche Zusatzabsorber aus dem Raum entfernt.