



Bereich IV - Bauphysik
Bereichsleiter: Dr.-Ing. Mike Sieder

AG Schallschutz

Gutachterliche Stellungnahme

GU 4.2/06-208

vom 08.11.2006 *A* Ausfertigung

Gegenstand: Einfluss verschiedener Verschlüsse von Durchbrüchen einer Betonwand mit Mauerstärkensystemen auf die Luftschalldämmung der Betonwand

Auftraggeber: Max Frank GmbH & Co. KG
Mitterweg 1
94339 Leiblfing

Auftragsdatum: 10.10.2006

Eingang der Unterlagen:

Bearbeiter: Dr.-Ing. H.-J. Teichert

Dieses Gutachterliche Stellungnahme besteht aus 2 Seiten.

Dieser Bericht darf nur ungekürzt vervielfältigt werden. Eine Veröffentlichung – auch auszugsweise – bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung der MFPA Leipzig GmbH. Als rechtsverbindliche Form gilt die Schriftform mit Originalstempel und Originalunterschrift des / der Zeichnungsberechtigten.

Gesellschaft für Materialforschung und Prüfungsanstalt
für das Bauwesen Leipzig mbH
Geschäftsführer: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Stefan Winter, Dr.-Ing. Frank Dehn
Sitz: Hans Weigel Straße 2b · D - 04319 Leipzig
Telefon: +49 (0) 341/65 82-143
Fax: +49 (0) 341/65 82-199
E-Mail: bauphysik@mfpa-leipzig.de

Handelsregister: Amtsgericht Leipzig HRB 177 19
Ust.-Nr.: DE 813200649
Bankverbindung: Sparkasse Leipzig
Kto.-Nr 1100 560 781
BLZ 860 555 92

1. Aufgabenstellung

Für den Antragsteller Max Frank GmbH & Co. KG wurde die Luftschalldämmung an einem Betonelement mit Durchbrüchen (1 Durchbruch pro m^2) geprüft, wobei die Durchbrüche mit verschiedenen Mauerstärkensystemen des Antragstellers verschlossen wurden. Die Ergebnisse sollen im folgenden Gutachten zusammengefasst werden.

2. Unterlage

Prüfbericht PB 4.2/06-208 vom 23.10.2006 der MFPA Leipzig GmbH

3. Ergebnisse der Prüfungen

Es wurden die in der Tabelle 1 angegebenen Schalldämm-Maße ermittelt:

Tabelle 1: Prüfwerte einer Betonwand mit verschiedenen Verschlussarten

Prüfaufbau	bewertetes Schalldämm-Maß $R_w (C; C_{tr})$ in dB
Variante 0: Betonelement geschlossen 2 Durchbrüche je 22 mm mit Beton verschlossen	57 (-2; -5)
Variante 1: Betonelement offen 2 Durchbrüche je 22 mm	31 (-0; -0)
Variante 2: Betonelement mit Mauerstärkensystem wasserdicht beidseitig mit je zwei 2 cm langen Stöpseln verschlossen.	57 (-2; -5)
Variante 3: Betonelement mit Mauerstärkensystem schalldicht beidseitig mit je zwei 2 cm langen Stöpseln und einem 4 cm langen Stöpsel verschlossen	57 (-2; -5)
Variante 4: Betonelement mit Mauerstärkensystem gasdicht mit drei 4 cm langen Stöpseln und beidseitig je vier 2 cm langen Stöpseln verschlossen	57 (-2; -5)

4. Beurteilung der Schalldämmung der Mauerstärkensysteme

Die Prüfungen zeigen, dass eine 200 mm dicke monolithische Betonwand (Variante 0) die gleiche Schalldämmung aufweist wie eine durch Mauerstärkensysteme verschlossene Betonwand (Varianten 2 bis 4). Eine Verringerung der Luftschalldämmung von massiven Wänden durch die Mauerstärkensysteme tritt nicht auf.

Leipzig, den 08.11.2006



Dr.-Ing. H.-J. Teichert
Prüfstellenleiter Schallschutz

