

Gutachterliche Stellungnahme

Dokumentnummer: (3335/1111) – Mer vom 24.04.2007

Auftraggeber: Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH & Co. OHG
Rockwool-Str. 37 - 41
D 45966 Gladbeck

Auftrag vom: 23.04.2007

Auftragszeichen: Hr. Wand

Auftragseingang: 23.04.2007

Inhalt des Auftrags: Brandschutztechnische Beurteilung zur Verlegung von Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Medien nach der Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR) in der Fassung November 2005

Beurteilungsgrundlage: siehe Abschnitt 1

Diese gutachterliche Stellungnahme umfasst 5 Seiten inkl. Deckblatt und 2 Anlagen.

Diese gutachterliche Stellungnahme ersetzt die Gutachtliche Stellungnahme Nr. 3335/1111 –Mer- vom 01.03.2001.

Diese gutachterliche Stellungnahme ist erstmals am 01.03.2001 ausgestellt worden.



Diese gutachterliche Stellungnahme darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Kürzungen bedürfen der schriftlichen Genehmigung der MPA Braunschweig. Dokumente ohne Unterschrift und Stempel haben keine Gültigkeit. Das Deckblatt und die Unterschriftseite dieses Dokuments sind mit dem Stempel der MPA Braunschweig versehen. Gutachterliche Stellungnahmen unterliegen nicht der Akkreditierung.

Materialprüfanstalt (MPA)
für das Bauwesen
Beethovenstraße 52
D-38106 Braunschweig

Fon +49 (0)531-391-5400
Fax +49 (0)531-391-5900
info@mpa.tu-bs.de
www.mpa.tu-bs.de

Norddeutsche LB Hannover
106 020 050 BLZ 250 500 00
Swift-Code: NOLADE 2H
UST-ID-Nr. DE183500654
Steuer-Nr.: 14/201/22859
IBAN: DE58250500000106020050

Notified body (0761-CPD)
Die MPA Braunschweig ist für Prüfung, Überwachung,
Inspektion und Zertifizierung bauaufsichtlich anerkannt
und notifiziert. Die MPA Braunschweig ist als Prüf- und
Kalibrierlaboratorium nach ISO/IEC 17025 und als
Inspektionsstelle nach ISO/IEC 17020 akkreditiert.

1 Aufgabenstellung und Unterlagen

Mit Schreiben vom 23.04.2007 wurde die MPA Braunschweig durch die Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH & Co. OHG, Gladbeck, beauftragt eine brandschutztechnische Beurteilung zur Verlegung von Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Medien mit Rockwool-Dämmungen nach der Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR) in der Fassung November 2005 zu erarbeiten.

Die brandschutztechnische Beurteilung wird notwendig, da die Bewertung der Ummantelung von Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Medien mit Rockwool-Dämmungen nicht unmittelbar aus den gesetzlichen Grundlagen abzuleiten ist.

Es wird zunächst die Aufgabe gestellt die Ummantelung der Rohrleitungsanlagen mit Rockwool-Dämmungen auf Plausibilität zu überprüfen, wobei die besondere Einbausituation in Gebäuden zu berücksichtigen ist. Dies erfolgt auf der Grundlage der Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR) in der Fassung November 2005.

Der konstruktive Aufbau der Rohrummantelungen ist dieser gutachterlichen Stellungnahme als Anlagen 1 und 2 beigelegt.

2 Brandschutztechnische Anforderungen

Gemäß Abschnitt 3 bzw. 3.3 der MLAR (in der Fassung November 2005) dürfen Leitungsanlagen (Rohrleitungsanlagen) in

- notwendigen Treppenträumen gemäß § 35 Abs. 1 MBO,
- Räumen zwischen notwendigen Treppenträumen und Ausgängen ins Freie gemäß § 35 Abs. 3, Satz 3 MBO und
- notwendigen Fluren gemäß § 36 Abs. 1 MBO oder

nur angeordnet werden, wenn Bedenken wegen des Brandschutzes nicht bestehen.

Diese Voraussetzung ist erfüllt, wenn die Leitungsanlagen (Rohrleitungsanlagen) in diesen Räumen und offenen Gängen den Anforderungen von Abschnitt 3.3.2 entsprechen.

3 Beschreibung der Konstruktion

Abweichend zu Abschnitt 3.3.2 der Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR) in der Fassung November 2005 erfolgt die Verlegung der Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Medien nicht wie gefordert

- in Schlitzen von massiven Wänden, die mit mindestens 15 mm dickem mineralischen Putz auf nichtbrennbaren Putzträger oder mit mindestens 15 mm dicken Platten aus mineralischen Baustoffen verschlossen werden,
- in Installationsschächten und -kanälen nach Abschnitt 3.5 der MLAR,
- über Unterdecken nach Abschnitt 3.5 der MLAR,
- in Unterflurkanälen nach Abschnitt 3.5 der MLAR oder
- in Systemböden

verlegt, sondern die Rohrleitungsanlagen werden mit ≥ 30 mm dicken Rockwool-Dämmungen ummantelt.

Im Rahmen dieser gutachterlichen Stellungnahme wird davon ausgegangen, dass die Rohrleitungsanlagen im Bereich von Brandabschnitten (z. B. Geschossdecken oder Wänden an die brandschutztechnische Anforderungen gestellt werden) so abgeschottet sind, dass die bauaufsichtlichen Anforderungen eingehalten werden.

Laut Angaben des Auftraggebers sollen als Ummantelung der Rohrleitungsanlagen (brennbare Rohrleitungen mit einem Rohraußendurchmesser $d \leq 160$ mm) folgendes Mineralwolleprodukt verwendet werden:

- Rockwool 800 (Baustoffklasse A, Schmelzpunkt $\geq 1000^\circ\text{C}$, Rohdichte $\rho \geq 80$ kg/m³).

Die Ummantelungen werden mit verzinktem Bindedraht (6 Wickelungen pro lfd. Meter) in ihrer Lage fixiert. Die Abhängung der brennbaren Rohrleitungen mit einem Rohraußendurchmesser $d \leq 160$ mm erfolgt mit Stahlabhängern, die eine maximale Zugspannung von $\sigma_z \leq 9$ N/mm² aufweisen.

Weitere Einzelheiten zum konstruktiven Aufbau der Rohrummantelungen sind den Anlagen 1 und 2 zu entnehmen.

4 Brandschutztechnische Beurteilung

Die in Abschnitt 3 beschriebenen und auf den Anlagen 1 und 2 dargestellten Rohrummantelungen erfüllen die Anforderungen der MLAR in der Fassung November 2005 für notwendige Treppen-

räume, Räume zwischen notwendigen Treppenträumen und Ausgängen ins Freie, notwendige Flure sowie offenen Gängen, da die Rohrummantelungen aus ≥ 30 mm dicken Rockwool-Dämmungen die gleichen Schutzziele erfüllen wie eine Verlegung der Rohrleitungen

- in Schlitzen von massiven Wänden, die mit mindestens 15 mm dickem mineralischen Putz auf nichtbrennbaren Putzträger oder mit mindestens 15 mm dicken Platten aus mineralischen Baustoffen verschlossen werden,
- in Installationsschächten und -kanälen nach Abschnitt 3.5 der MLAR,
- über Unterdecken nach Abschnitt 3.5 der MLAR,
- in Unterflurkanälen nach Abschnitt 3.5 der MLAR oder
- in Systemböden

Hierbei ist zu beachten, dass die in Abschnitt 2 angegebene Randbedingungen hinsichtlich des Anwendungsbereiches eingehalten werden, die brennbaren Rohrleitungen einen Außendurchmesser von $d \leq 160$ mm aufweisen und ansonsten die konstruktiven Einzelheiten gemäß den Anlagen 1 und 2 eingehalten werden.

Daher bestehen auf der Grundlage der MLAR (in der Fassung November 2005) in brandschutztechnischer Hinsicht keine Bedenken die Rohrummantelungen aus Rockwool-Dämmungen in

- notwendigen Treppenträumen,
- Räumen zwischen notwendigen Treppenträumen und Ausgängen ins Freie und
- notwendigen Fluren

einzubauen, da Bedenken wegen des Brandschutzes nicht bestehen.

5 Besondere Hinweise

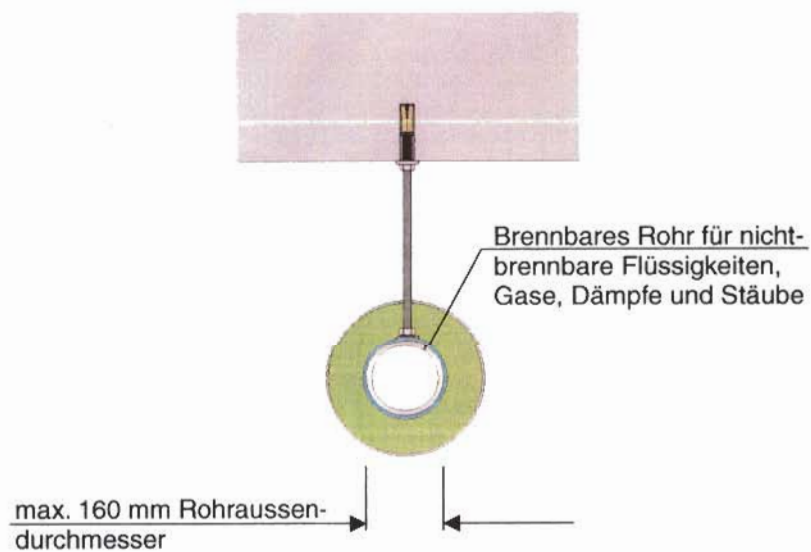
- 5.1 Diese gutachterliche Stellungnahme dient zur Beantragung einer Befreiung bzw. Ausnahme bei der zuständigen Bauaufsichtsbehörde. Die Erteilung einer Befreiung bzw. Ausnahme obliegt der zuständigen Bauaufsichtsbehörde.
- 5.2 Diese gutachterliche Stellungnahme gilt nur unter Berücksichtigung der Bestimmungen der Musterrichtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR) in der Fassung November 2005. Die MLAR in der Fassung November 2005 ist in den DIBt-Mitteilungen 4/2006 veröffentlicht worden.

- 5.3 Diese gutachterliche Stellungnahme gilt nur in brandschutztechnischer Hinsicht. Aus den für die Konstruktion gültigen technischen Baubestimmungen und der jeweiligen Landesbauordnung bzw. den Vorschriften für Sonderbauten können sich weitergehende Anforderungen ergeben - z. B. Bauphysik, Statik, Elektrotechnik, Lüftungstechnik o. ä.
- 5.4 Das brandschutztechnische Gesamtkonzept ist nicht Gegenstand dieser gutachterlichen Stellungnahme.
- 5.5 Änderungen und Ergänzungen von Konstruktionsdetails (abgeleitet aus dieser gutachterlichen Stellungnahme) sind nur nach Rücksprache mit der MPA Braunschweig möglich.
- 5.6 Die ordnungsgemäße Ausführung liegt ausschließlich in der Verantwortung der ausführenden Unternehmen.
- 5.7 Die Gültigkeit dieser gutachterlichen Stellungnahme endet am 24.04.2012. Die Gültigkeitsdauer kann in Abhängigkeit vom Stand der Technik verlängert werden.

i. A. *Rohling*
ORR Dr.-Ing. Rohling
Abteilungsleiterin



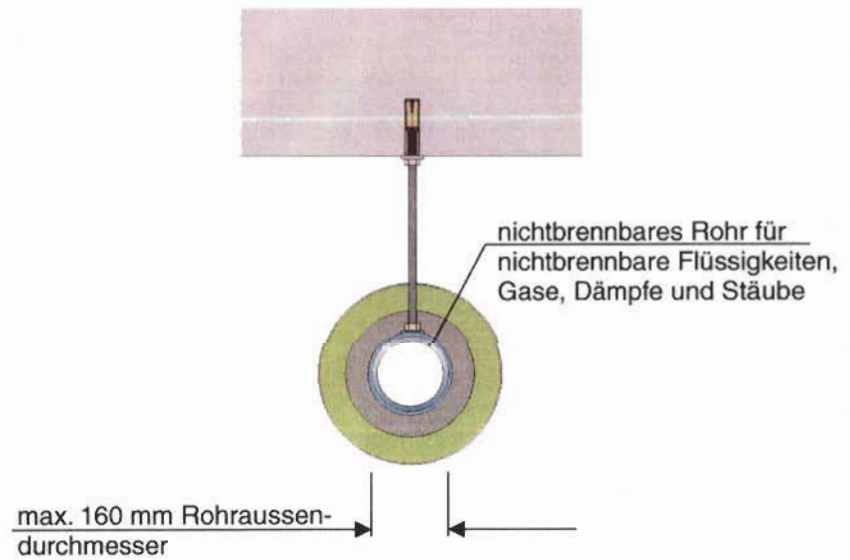
Martin
i. A.
Dipl.-Ing. Mertin
Sachbearbeiter



Konstruktiver Aufbau der Rohrummantelungen

Materialprüfanstalt für das Bauwesen
Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz
der Technischen Universität Braunschweig

Anlage 1 zur
gutachterlichen
Stellungnahme
Nr.: 3335/1111 -Mer-
vom 24.04.2007



Konstruktiver Aufbau der Rohrummantelungen

Materialprüfanstalt für das Bauwesen
Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz
der Technischen Universität Braunschweig

Anlage 2 zur
gutachterlichen
Stellungnahme
Nr.: 3335/1111 -Mer-
vom 24.04.2007