

Von: Meske-Dallal [mailto:sme@dibt.de]
Gesendet: Dienstag, 16. Oktober 2018 13:43
An: Berger, Markus [mailto:markus.berger@viEGA.de]
Betreff: Ihre Anfrage

Sehr geehrter Herr Berger,

gemäß der Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR, Fassung 10.02.2015, Redaktionsstand 05.04.2016), Abschnitt 4 dürfen "Leitungen, die durch raumabschließende Bauteile, für die eine Feuerwiderstandsfähigkeit vorgeschrieben ist, nur hindurchgeführt werden, wenn eine Brandausbreitung ausreichend lang nicht zu befürchten ist oder Vorkehrungen hiergegen getroffen sind;...". Die möglichen Vorkehrungen werden in Abschnitt 4.1.2 der MLAR angegeben, z.B. können Leitungen "durch Abschottungen geführt werden, die mindestens die gleiche Feuerwiderstandsfähigkeit aufweisen, wie das raumabschließende Bauteil".

Hiervon gibt es Ausnahmen (s. Abschnitt 4.1 der MLAR) bzw. Erleichterungen für bestimmte Einbaufälle (s. Abschnitt 4.2 und 4.3 der MLAR). Die Erleichterungen gelten z.B. für "Rohrleitungen aus nichtbrennbaren Baustoffen ..." oder für "Rohrleitungen ... aus brennbaren Baustoffen, Aluminium oder Glas". Erleichterungen für Rohrleitungen, die in Teilen aus brennbaren und in Teilen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen, sind hierbei nicht erwähnt. D.h. diese Leitungen sind mit Vorkehrungen nach Abschnitt 4.1.2 der MLAR (z.B. Abschottungen) zu versehen.

Abschottungen sind Bauarten, die eines Anwendbarkeitsnachweises bedürfen, da es für deren Errichtung keine abschließende Technische Regel gibt. Als Anwendbarkeitsnachweise für Bauarten sind nach § 16a der Musterbauordnung (MBO), Fassung November 2002, zuletzt geändert durch Beschluss der Bauministerkonferenz vom 13.05.2016, eine allgemeine Bauartgenehmigung, eine vorhabenbezogene Bauartgenehmigung oder – sofern dies in der Verwaltungsvorschrift nach §85a der MBO entsprechend angegeben ist – ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis für eine Bauart möglich (s. §16a, Absatz 3).

In der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVVTB), Teil C sind Abschottungen, für die ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis ausreicht, in Abschnitt C4, lfd. Nrn. C 4.5 und C 4.6 angegeben. Demgemäß kommen allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse entweder für Abschottungen für Metallrohre oder für Kunststoffrohre in Frage. Gleiches gilt im Übrigen gemäß der „alten“ Bauregelliste A2 und A3. Eine Materialmischung für Rohrsysteme sieht weder die „alte“ Bauregelliste noch die MVVTB vor. Es verbleiben als Anwendbarkeitsnachweis daher für Abschottungen von Mischinstallationen allgemeine oder vorhabenbezogene Bauartgenehmigungen.

Das Thema Mischinstallation ist in den Jahren 2012/2013 im zuständigen Sachverständigenausschuss des DIBt diskutiert worden. Es wurde festgestellt, dass sowohl für Ver- als auch Entsorgungsleitungen Mischinstallationen vorkommen können und Abschottungen für diese dann im Zulassungsverfahren zu regeln sind (da es weder eine abschließende technische Regel noch ein abschließendes allgemein anerkanntes Prüfverfahren gibt).

Die Diskussion erfolgte beispielhaft zunächst für senkrechte Abwasserleitungen mit waagerechten Anschlüssen von Kunststoffrohren. Im DIBt Newsletters 2/2012, Anlage 1 taucht daher der Satz: "Die Prüfung für Abschottungen an Metallrohren (Falleitungen), die in Bodennähe an Kunststoffrohre angeschlossen sind, erfolgt zurzeit nach folgendem Schema:" auf. Der Begriff „Falleitung“ sollte in diesem Zusammenhang lediglich die Ausrichtung der Metallleitung verdeutlichen. Der restliche Text und die Zeichnungen enthalten den allgemeineren Begriff „metallene Hauptleitung“.

Technisch gesehen ergibt sich die Problematik bezüglich der Mischinstallationen zum einen aus der Tatsache, dass die gängigen Prüfverfahren für Abschottungen davon ausgehen, dass Metallleitungen auch im Brandfall bestehen bleiben und sich nicht öffnen. Daher erfolgt die Brandprüfung in Deutschland mit verschweißten oder verstopften Rohrenden. Die Annahme gilt nicht mehr, sofern Kunststoffrohre angeschlossen sind, die im Brandfall auf Grund der hohen Temperaturen den Rohrquerschnitt freigeben. Dies würde zu einer schnelleren Erwärmung auf der dem Feuer abgewandten Seite führen als in der Prüfung nachgewiesen. Zum anderen werden die Temperaturerhöhungen an der Metallleitung in der Brandprüfung nur außerhalb der Rohrleitungen gemessen. Es ist nicht auszuschließen, dass die im Rohrrinnern herrschenden Temperaturen zur frühzeitigen Entzündung oder zum Schmelzen eines Kunststoffrohres führen würden, wenn ein solches in der Praxis anstelle des in der Prüfung verwendeten Metallrohres angeordnet wäre (Verlust des Raumabschlusses und stärkere Erwärmung des Metallrohres). Daher können die nach den gängigen Prüfverfahren (DIN 4102-11 bzw. EN 1366-3) gewonnenen Erkenntnisse nicht auf Abschottungen an Mischinstallationen angewendet werden.

Wir hoffen Ihre Frage damit ausreichend beantwortet zu haben.

Mit freundlichen Grüßen
Best regards

Sabine Meske-Dallal

Referat Brandschutz
für Leitungsanlagen,
Kabel- und Rohrabschottungen

Section Fire protection
of service installations,
cable and pipe penetration seals

Deutsches Institut für Bautechnik

Kolonnenstraße 30 B / 10829 Berlin
Tel.: +49 (0) 30 787 30 - 333
Fax: +49 (0) 30 787 30 - 11 333
sme@dibt.de / www.dibt.de