Brandschutz
Beratung
Bildung

Technischer Brief zu
Mischinstallationen bei Abwasserrohren

Bunt gemischt und flexibel!

Berlin, den 15. Juli 2021

Udo Zieris, BÜRO FÜR Brandschutz
Beratung Bildung
Köpenicker Str.154c
12683 Berlin

T: 0175 3225694
u.zieris@brandschutz-zieris.de
www.brandschutz-zieris.de

Inhaber: Udo Zieris

Steuer-Nr.: 33/606/00918
ING-DiBa AG
DE67 5001 0517 5435 7368 84

Mischinstallationen in Abwasserrohrleitungen

Die Art und Weise, wie bestimmte technische Aufgaben erfüllt werden unterliegt ständigen Änderungen. Da gibt es ein Wechselspiel zwischen materiellen und technischen Lösungen, brandschutztechnischen Anforderungen und der Bereitschaft, für bestimmte Leistungen einen Betrag X zu bezahlen. Die einzelnen Epochen der Entwicklungen und Trends kann man sehr gut an Abwasserrohrleitungen erkennen. Im Altbestand findet man Abwasserrohre aus dickwandigem Gussrohr mit gestopften Muffen. Aber auch Rohre aus Porzellan und Faserzement. Abgelöst wurden diese Bauprodukte von diversen Kunststoffrohren. Dann begann der Siegeszug der dünnwandigen, muffenlosen Gussrohre. Nichtbrennbarkeit, Brandschutz und Schallschutz schienen gesichert zu sein. Hersteller brennbarer Abwasserrohre entwickelten ihre Rohrmaterialien weiter, sammelten Punkte im Korrosions- und Schallschutz.

Die Ergebnisse dieser Entwicklungen sind sowohl in bestehenden Gebäuden als auch im Neubau sichtbar. Rohrmaterialien werden in der Abfolge gemischt. Werden zusammengesetzt, wie es für die Ausführung, die Aufgabe, den Geldbeutel gerade optimal zu sein scheint. Das ist nichts Neues und begründet auch keine neuen Anforderungen hinsichtlich der brandschutztechnischen Abschottungen. Doch wie gehen wir richtig mit den Systemmischungen und den Abschottungen um?

Das DIBt erklärte in seinem Newsletter 2/2012:

Metallrohre mit Anschluss von Kunststoffrohren
Für Metallrohre, die durch feuerwiderstandsfähige Bauteile geführt werden und an die ein- oder beidseitig des feuerwiderstandsfähigen Bauteils Kunststoffrohre angeschlossen werden, dürfen ab dem 01.01.2013 keine allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse (mehr) erteilt werden. Der Verwendbarkeitsnachweis für klassifizierte Abschottungen solcher Mischinstallationen ist dann eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung. Die Prüfung für Abschottungen an Systemen aus Metall- und Kunststoffrohren ist gemäß der Anlage 1 durchzuführen.

Die Anlage 1 (siehe Anlage) zeigt in den drei Darstellungen metallene Hauptleitungen (Fallrohre) und brennbare Anschlussleitungen für Sanitärobjekte. Natürlich definierte das DIBt damit keine Details der Prüfungen. Diese sind im Einzelfall mit der Prüfstelle und ggf. mit dem DIBt abzustimmen.

Warum forderte das DIBt ein abZ?

Es wurde die Forderung erhoben, dass ab den 01.01.2013 ausschließlich Systeme mit dem Eignungsnachweis abZ (jetzt für Bauarten das aBG) zum Einsatz kommen. Die Notwendigkeit des abZ für Bauarten wurde mit einer wesentlichen Abweichung oder dem Fehlen von anerkannten Regeln der Technik begründet. Nachzulesen in der zum Zeitpunkt der Entschlussfassung gültigen ***MBO*** vom November 2002, zuletzt geändert auf Beschluss der Bauministerkonferenz vom ***21.09.2012***, ***§ 21 Bauarten.***

Die gegenwärtig *jüngste* ***VV TB 2021*** bezieht sich im ***Teil C*** im gleichen Sinne auf dieses Thema:

Bauarten, die von Technischen Baubestimmungen wesentlich abweichen oder für die es allgemein anerkannte Regeln der Technik im Hinblick auf Planung, Bemessung und Ausführung nicht gibt, dürfen nur angewendet werden, wenn eine allgemeine Bauartgenehmigung oder eine vorhabenbezogene Bauartgenehmigung vorliegt.

Das bedeutet, das DIBt verlangt für den Teil der Gesamtaufgabe eine Bauart mit abZ / aBG, der von den anerkannten Regeln der Technik wesentlich abweicht bzw. für den es keine solchen Regeln gibt. **Leitungsdurchführungen, die nach anerkannten Regeln der Technik ausgeführt werden können, sind davon nicht betroffen.**

Es gibt zwischenzeitlich viele etablierte Systeme, die auf diese Anwendungen zugeschnitten sind. Doch sind sie ausschließlich auf die Erfüllung der DIBt-Vorgabe ausgerichtet? Betrachten Sie die bereits erwähnte **Anlage 1** des DIBt und gleichen diese Aufgabenstellungen mit Lösungen einzelner Anbieter ab. Sie werden feststellen, dass es Hersteller gibt, die Ihr System exakt auf diese notwendigen Maßnahmen zugeschnitten haben. Es gibt aber auch Anbieter, die ihr Lösungspacket so umfangreich gestalteten, dass Leistungen, für die kein aBG oder vBG zwingend erforderlich wären, mit geregelt

wurden. Das Gesamt-Sorglos-Paket ist komfortabel und zulässig. Ist es aber auch notwendig und hinsichtlich der Aufgabenstellungen und Baukosten sinnvoll? Oder werden in Kombination mit Gutgläubigkeit, fehlender Bauvorbereitungszeit usw. die Übervorteilung ermöglicht?

Fazit: Es ist richtig, dass Sie Ihre Aufgaben umfassend erfüllen wollen. Nehmen Sie sich aber auch die Zeit, um die tatsächlichen Anforderungen und deren Lösungen kennen zu lernen. Prüfen Sie, ob die konkreten Einbausituationen tatsächlich im Wunschsystem dargestellt sind. Kein System kann alle Anwendungen bedienen. Deshalb ist das System nicht schlecht, es ist nur für diesen konkreten Fall nicht optimal. Es gibt Systeme, die im Bereich der horizontalen Anbindung wirken und Systeme, die innerhalb der Fallleitung eingesetzt werden. Jede Anwendung hat Vor- und Nachteile, hat Leistungsgrenzen. Erstellen Sie sich ein Musterstrangschema und kennzeichnen die jeweiligen Lösungen mit den Systemen A, B, C, D, … Nicht die Kosten der einzelnen Abschottung drückten oder heben Ihren Ertrag. Die Gesamtheit des Systems und dessen richtige Anwendung sind entscheidend.

Dieses Textdokument steht Ihnen kostenfrei zur Verfügung. Es darf nur vollständig und unter Angabe der Quelle vervielfältigt werden. Die auszugsweise Vervielfältigung bedarf der Zustimmung des Betreibers dieser Website.

Mit freundlichen Grüßen.

Udo Zieris
Fachplaner-, Fachtechniker Brandschutz (TÜV)
Udo Zieris, Büro für Brandschutz Beratung Bildung
Köpenicker Straße 154c
12683 Berlin

Anlage: Auszug aus Newsletter DIBt 2/2012

Informationen aus den Zulassungsbereichen Kabel- und Rohrabschottungen

Sabine Meske-Dallal, DIBt

Hiermit möchten wir Sie über einige neue Verfahrensweisen bei der Erteilung von allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen für Kabel- und Rohrabschottungen informieren. Auf Grund des technischen Fortschrittes und der sich damit ergebenden geänderten Randbedingungen bei der Verwendung der Zulassungsgegenstände beabsichtigen wir, die Zulassungstexte anzupassen.

Die nachfolgend aufgeführten Abschnitte bzw. Formulierungen werden bei der jeweils nächsten Änderung, Ergänzung oder Verlängerung der Zulassungen in die Bescheide aufgenommen, da es auf Grund der großen Anzahl von Zulassungen nicht möglich ist, alle Bescheide zeitgleich zu ändern.

1) Abstandsregelung

Bisher wird in den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen ein bestimmter Mindestabstand von einer Abschottung zu anderen nicht näher definierten Öffnungen oder Einbauten gefordert. Dieser Abstand soll eine gegenseitige negative Beeinflussung verhindern, die ggf. zu einer Reduzierung der jeweiligen Feuerwiderstandsklasse führen könnte. Der Mindestabstand wird zurzeit unabhängig von der Art der benachbarten Öffnungen oder Einbauten angegeben.

Zukünftig wird der Abstand einer Abschottung zu anderen Abschottungen (gleiche oder andere Bauart) in den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen gesondert behandelt. Der Abstand zu anderen nicht näher definierten Öffnungen oder Einbauten bleibt davon unberührt. Folgender Abschnitt wird demnächst im Rahmen der Zulassungsbearbeitung ohne weiteren Nachweis bei der Erstellung von Zulassungsbescheiden verwendet:

"Der Abstand der zu verschließenden Bauteilöffnung zu anderen Öffnungen oder Einbauten muss mindestens 20 cm betragen. Abweichend davon darf der Abstand bis auf 10 cm reduziert werden, sofern die zu verschließende Bauteilöffnung sowie die benachbarten Öffnungen oder Einbauten nicht größer als 20 cm x 20 cm sind. Der Abstand zwischen Bauteilöffnungen für Kabel- oder Rohrabschottungen gleicher oder unterschiedlicher Bauart darf ebenfalls bis auf 10 cm reduziert werden, sofern diese Öffnungen jeweils nicht größer als 40 cm x 40 cm sind."

Die Aufnahme des Abschnitts in bestehende Bescheide kann bei Bedarf gesondert beantragt werden, sofern eine Bearbeitung der Zulassung im Rahmen von Änderungen, Ergänzungen oder Verlängerungen in der nächsten Zeit nicht vorgesehen ist.

2) Kabelabschottungen: Maximaler Kabeldurchmesser

In den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen, Abschnitt 1.2, wird angegeben, an welchen Installationen (Leitungen) die jeweilige Abschottung angeordnet werden darf. Bislang wurde bei Prüfung der Standardkabelbelegung nach DIN 4102-9 in den Zulassungen keine Einschränkung des Kabelaußendurchmessers angegeben.

Zukünftig wird bei der Erstellung von Zulassungsbescheiden der Kabelaußendurchmesser in Anlehnung an die europäischen Regelungen auf 80 mm beschränkt werden, sofern kein brandschutztechnischer Nachweis für die Eignung an größeren Kabeln vorgelegt wird. Der Gesamtleiterquerschnitt bleibt weiterhin uneingeschränkt.

3) Rohre aus thermoplastischen Kunststoffen - Anwendungsbereich

Es wird darauf hingewiesen, dass bei Zulassungen für Rohrabschottungen bzw. Kombiabschottungen, bei denen Rohrverschluss-Systeme (Bandagen/Manschetten aus/mit im Brandfall aufschäumenden Baustoffen) verwendet werden, die Rohrdiagramme in den Anlagen der Bescheide ggf. angepasst werden müssen. Die obere Rohrwandstärke wird zukünftig – sofern die Dicke/Länge der Brandschutzeinlage aus dem im Brandfall aufschäumenden Baustoff über die Rohrdurchmesser abgestuft ist (d. h., wenn z. B.

kleine Manschetten eine dünnere Einlage als größere Manschetten einer Serie aufweisen) – gemäß dem geprüften SDR-Wert abgestuft. Außerdem werden zugunsten einer eindeutigen Darstellungsweise die Diagramme für den Anwendungsbereich gemäß dem Beispiel auf Anlage 2 geändert.

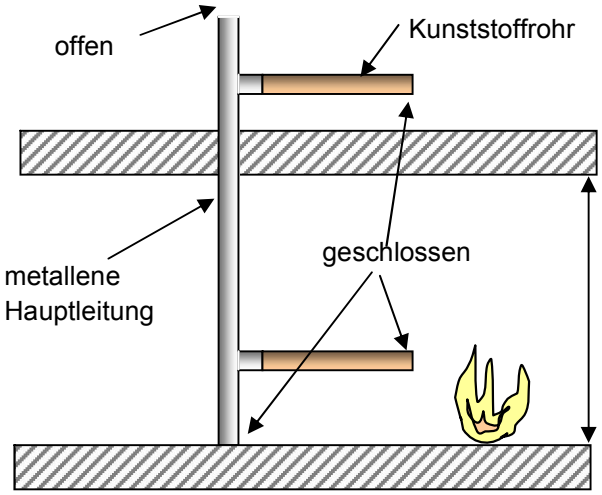
Des Weiteren möchten wir über folgenden Sachverhalt informieren:

Metallrohre mit Anschluss von Kunststoffrohren

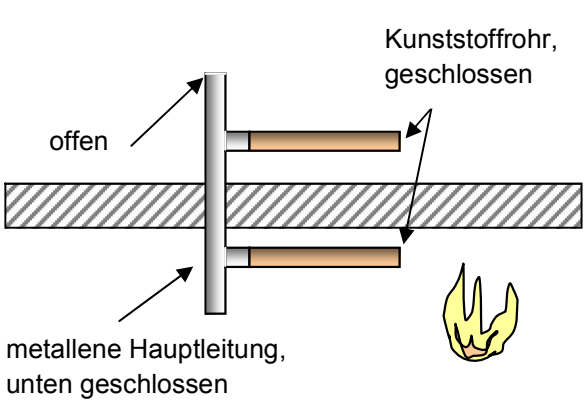
Für Metallrohre, die durch feuerwiderstandsfähige Bauteile geführt werden und an die ein- oder beidseitig des feuerwiderstandsfähigen Bauteils Kunststoffrohre angeschlossen werden, dürfen ab dem 01.01.2013 keine allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse (mehr) erteilt werden. Der Verwendbarkeitsnachweis für klassifizierte Abschottungen solcher Mischinstallationen ist dann eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung. Die Prüfung für Abschottungen an Systemen aus Metall- und Kunststoffrohren ist gemäß der Anlage 1 durchzuführen.

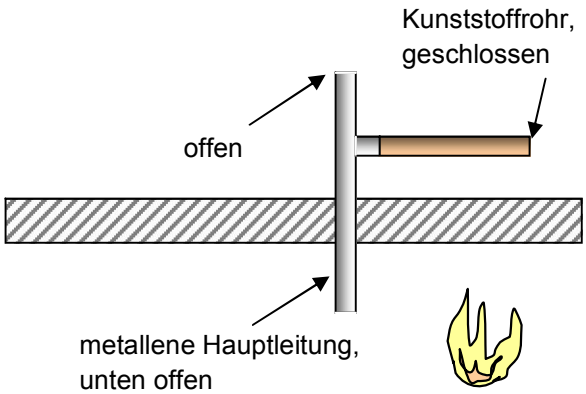
Anlage 1

Die Prüfung für Abschottungen an Metallrohren (Fallleitungen), die in Bodennähe an Kunststoffrohre angeschlossen sind, erfolgt zurzeit nach folgendem Schema:



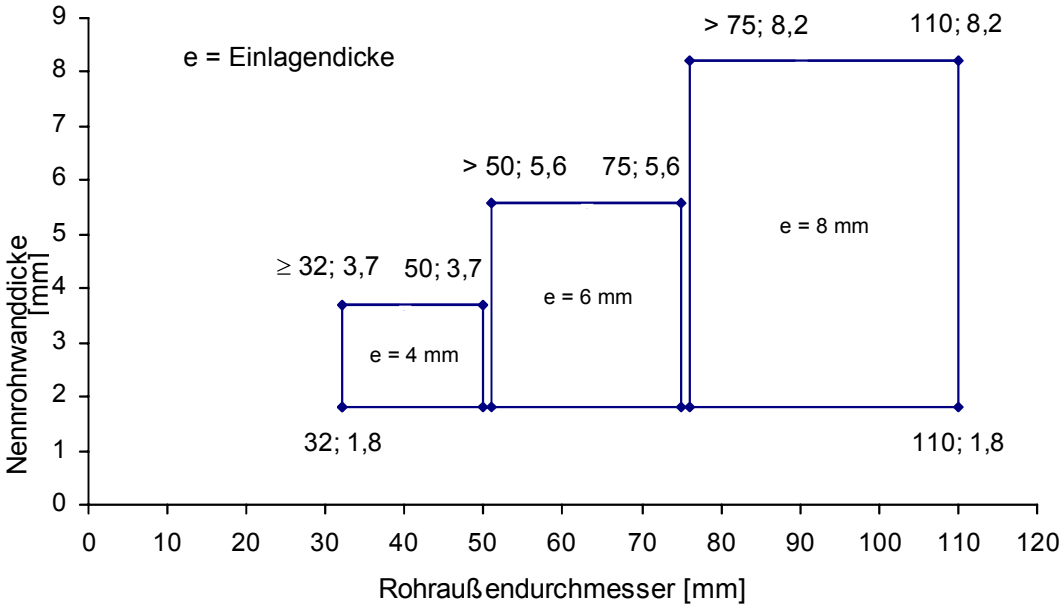
Für Rohrummantelungen aus nichtbrennbaren Baustoffen ("Streckenisolierungen") darf der Abzweig gemäß folgendem Schema auch direkt unterhalb der Decke angeordnet werden (keine Manschette o. Ä. am Kunststoffrohr) oder ganz entfallen.





Für andere, z. B. intumeszierende Baustoffe, kann zurzeit keine Aussage getroffen werden, welcher Rohranschluss (oben oder unten) der kritischere ist. Daher müssten bei Bedarf beide Fälle prüftechnisch nachgewiesen werden.

Prüftechnische Details sind nicht dargestellt und müssen im Einzelfall mit der Prüfstelle und ggf. mit dem DIBt abgeklärt werden.

Anlage 2

Neue Darstellung des Anwendungsbereiches bei abgestuften Rohrverschlusssystemen – zulässige Rohrabmessungen