IBB GmbH - Ingenieurbüro für Brandschutz von Bauarten
Dr.-Ing. Peter Nause
Dipl.-Ing. (FH) Cord Meyerhoff

Beratung • Planung • Konzepte • Bewertung • Ausführungsbegleitung

IBB GmbH ■ Braunschweiger Str. 65 ■ 38179 Groß Schwülper

Gutachterliche Stellungnahme Nr. GA-2021/020 -Nau vom 25.03.2026

Auftraggeber:	Karl Zimmermann GmbH Marconistr. 7 – 9 50769 Köln
Auftrag vom:	26.02.2021 / 18.02.2026
Auftragszeichen:	Hr. Rockstein / Hr. Henkel
Auftragseingang	26.02.2021 / 18.02.2026
Inhalt des Auftrags:	Gutachterliche Stellungnahme zum Brandverhalten von Ringspaltverschlüssen bei Rohrdurchführungen (brennbare und nichtbrennbare Rohrleitungen) und Kabeldurchführungen durch feuerwiderstandsfähige Decken und Wände in Anlehnung an die Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie – MLAR) in der Fassung vom 30.04.2021 mit dem dämmschichtbildenden Baustoff "ZZ 300" bzw. "ZZ 333" gemäß allgemeiner bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.11-1600 oder "ZZ 330" gemäß Leistungserklärung/DoP Nr. ZZ330-20220401 im Hinblick auf die Verhinderung der Weiterleitung von Feuer und Rauch über eine Mindestfeuerwiderstandsdauer von 30, 60 bzw. 90 Minuten
Bauvorhaben:	Diese gutachterliche Stellungnahme soll grundsätzlich für Bauvorhaben in der Bundesrepublik Deutschland gelten.

Diese gutachterliche Stellungnahme umfasst 9 Seiten sowie 6 Anlagen und ersetzt das Schreiben Nr. GA-2021/020 -Nau in der Fassung vom 25.03.2021.

Diese gutachterliche Stellungnahme darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Kürzungen bedürfen der schriftlichen Genehmigung der IBB GmbH, Groß Schwülper. Von der IBB GmbH, Groß Schwülper, nicht veranlasste Übersetzungen dieser gutachterlichen Stellungnahme müssen den Hinweis "Von der IBB GmbH, Groß Schwülper, nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten. Gutachterliche Stellungnahmen ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit.

IBB GmbH - Ingenieurbüro für Brandschutz von Bauarten
Braunschweiger Str. 65 I D-38179 Groß Schwülper
Geschäftsführer: Dr.-Ing. Peter Nause
Geschäftsführer: Dipl.-Ing. (FH) Cord Meyerhoff

Tel. +49 (0) 5303 / 9 70 92-85
Fax +49 (0) 5303 / 9 70 92-87
Mail info@ibb-bsc.de
Web www.ibb-bsc.de

Sparkasse Gifhorn/Wolfsburg
IBAN DE58 2695 1311 0161 1068 28
SWIFT-BIC NOLADE21GFW

USt.-IdNr. DE273624580
St.-Nr. 19/208/06153
HRB 202232 Amtsgericht Hildesheim

Inhaltsverzeichnis

1 Auftrag und Anlass 3
2 Brandschutztechnische Anforderungen 3
3 Grundlagen und Unterlagen der gutachterlichen Stellungnahme 4
4 Beschreibung der Konstruktionen 4
4.1 Ausbildung der Abschottung mit dämmschichtbildenden Baustoffen 4
4.2 Randbedingungen der Ausbildung der Abschottung mit dämmschichtbildenden Baustoffen 5
5 Brandschutztechnische Beurteilung der Konstruktion 7
6 Besondere Hinweise 8

1 Auftrag und Anlass

Mit Schreiben vom 26.02.2021 und 18.02.2026 wurde die IBB GmbH, Groß Schwülper, durch die Karl Zimmermann GmbH, Köln, beauftragt, eine gutachterliche Stellungnahme zur Bewertung des Brandverhalten von Ringspaltverschlüssen bei Rohrdurchführungen (brennbare und nichtbrennbare Rohrleitungen) und Kabeldurchführungen durch feuerwiderstandsfähige Decken und Wände in Anlehnung an die Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie – MLAR) in der Fassung vom 30.04.2021 mit dem dämmschichtbildenden Baustoff "ZZ 300" bzw. "ZZ 333" gemäß allgemeiner bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.11-1600 [1] oder "ZZ 330" gemäß Leistungserklärung/DoP Nr. ZZ330-20220401[2] im Hinblick auf die Verhinderung der Weiterleitung von Feuer und Rauch über eine Mindestfeuerwiderstandsdauer von 30, 60 bzw. 90 Minuten zu erarbeiten.

Die gutachterliche Stellungnahme wird erforderlich, da für die konstruktive Ausführung der vorgenannten Abschottungsmaßnahmen von einzeln durch brandschutztechnisch klassifizierte Wände und Decken geführte brennbare bzw. nichtbrennbare Rohrleitungen sowie elektrischen Leitungen kein allgemeiner bauaufsichtlicher Anwendbarkeitsnachweis vorliegt bzw. die konstruktive Ausbildung von den hierfür geregelten Ausführungen abweicht.

2 Brandschutztechnische Anforderungen

Nach Angaben des Auftraggebers ist vorgesehen, die Ringspalte einzelner Rohrdurchführungen (brennbare und nichtbrennbare Rohrleitungen) sowie von Kabeldurchführungen durch Wände und Decken durch Anwendung des dämmschichtbildenden Baustoffs „ZZ 300“ bzw. „ZZ 333“ gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1600 [1] oder des Baustoffs „ZZ 330“ gemäß Leistungserklärung/DoP Nr. ZZ330-20220401 [2] brandschutztechnisch zu verschließen. Dabei soll sichergestellt werden, dass die an die Wände und Decken gestellten brandschutztechnischen Anforderungen an den Raumabschluss und der Isolation sowie die zugehörige brandschutztechnische Klassifizierung gemäß Technischer Regel A 2.2.1.2 der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB), Fassung Januar 2020, erhalten bleiben.

Diese gutachterliche Stellungnahme gilt nur in brandschutztechnischer Hinsicht. Aus den für die Abschottungen gültigen technischen Baubestimmungen und der jeweiligen Landesbauordnung bzw. den Vorschriften für Sonderbauten können sich weitergehemde Anforderungen ergeben – z. B. Bauphysik, Statik, Elektrotechnik, Lüftungstechnik o. ä..

Das brandschutztechnische Gesamtkonzept ist nicht Gegenstand dieser gutachterlichen Stellungnahme.

3 Grundlagen und Unterlagen der gutachterlichen Stellungnahme

Die gutachterliche Stellungnahme für den Brandschutzverschluss basiert auf Grundlage

[1] der Allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.11-1600 vom 03.05.2025, DIBt, bezüglich der gleichwertigen dämmschichtbildenden Baustoffe „ZZ 300“ und „ZZ 333“, ausgestellt auf die ZZ Brandschutz GmbH & Co.KG, Köln,

[2] der Leistungserklärung/DoP Nr. ZZ330-2020401 vom 01.04.2022 der Karl Zimmermann GmbH, Köln, bezüglich des dämmschichtbildenden Baustoffs „ZZ 330“,

[3] der Musterbauordnung – MBO, Fassung 2002-11, zuletzt geändert am 26./27.09.2024,

[4] der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB), Ausgabe 2025/1 vom 20.05.2025,

[5] der Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie – MLAR), Fassung 2015-02, Ausgabe 3 vom 30.04.2021,

[6] der DIN 4102-17: 2017-12; Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen, Schmelzpunkt von Mineralwolle-Dämmstoffen, Begriffe, Anforderungen, Prüfung,

[7] der Konstruktionszeichnungen in den zugehörigen Anlagen 1 bis 6 dieser gutachterlichen Stellungnahme.

Neben diesen Unterlagen fließen umfangreiche brandschutztechnische Erfahrungen des Verfassers dieser gutachterlichen Stellungnahme an Abdichtungsmaßnahmen in die brandschutztechnische Beurteilung mit ein. Die über 35-jährige Berufserfahrung wurde durch den Verfasser dieser gutachterlichen Stellungnahme u. a. im Rahmen der leitenden Tätigkeiten bei anerkannten Prüfanstalten gewonnen.

4 Beschreibung der Konstruktionen

4.1 Ausbildung der Abschottung mit dämmschichtbildenden Baustoffen

Die Beschreibung der Konstruktion basiert auf den Angaben des Auftraggebers. Nachfolgend werden nur die in brandschutztechnischer Hinsicht wichtigen Details beschrieben.

Laut Angaben des Auftraggebers soll der Verschluss der umlaufend verbliebenen Öffnungen zwischen den Leitungen und dem umgebenden Bauteil (Ringspalt) bei einzelnen Rohrdurchführungen (brennbare und nichtbrennbare Rohrleitungen) und Kabeldurchführungen durch feuerwiderstandsfähige Wände und Decken in Anlehnung an die Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie – MLAR) in der Ausgabe 3 vom 30.04.2021 ausgeführt werden.

Dr.-Ing. Nau Dipl.-Ing. Meyerhoff IBB Ingenieurbüro für Brandschutz von Bauarten

Laut Angaben des Auftraggebers sind die nachfolgenden Abweichungen zur MLAR bzw. konkretisierten Ausführungsempfehlungen des Kommentars zur MLAR vorhanden:

- Der Raum zwischen den Leitungen und dem umgebenden Bauteil (Ringspalt) mit einer Breite t ≤ 15 mm wird, wie auf den Anlagen 1, 3 und 5 beschrieben und dargestellt, in einer Fülltiefe d1 ≥ 30 mm bei feuerhemmenden Bauteilen bzw. 35 mm bei hochfeuerhemmenden Bauteilen bzw. 40 mm bei feuerbeständigen Bauteilen umlaufend dicht mit dem im Brandfall aufschäumenden Baustoff "ZZ 300" bzw. "ZZ 333" gemäß [1] oder "ZZ 330" gemäß [2] verschlossen.
- Der Raum zwischen den Leitungen und dem umgebenden Bauteil (Ringspalt) mit einer Breite 15 mm < t ≤ 50 mm wird, wie auf den Anlagen 2, 4 und 6 beschrieben und dargestellt, in einer Fülltiefe d1 ≥ 30 mm bei feuerhemmenden Bauteilen bzw. 35 mm bei hochfeuerhemmenden Bauteilen bzw. 40 mm bei feuerbeständigen Bauteilen umlaufend dicht mit einer Mineralwolle (nichtbrennbar gemäß technischer Regel A 2.2.1.2 der MVV TB, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C nach DIN 4102-17) in Verbindung mit dem im Brandfall aufschäumenden Baustoff "ZZ 300" bzw. "ZZ 333" gemäß [1] bzw. "ZZ 330" gemäß [2].
- Es dürfen zusätzlich einzelne dichtgepackte Kabelbündel mit einem Außendurchmesser von $Ø_{A,K} \leq 32$ mm durch feuerwiderstandsfähige Wände und Decken geführt und der verbliebene Ringspalt in Abhängigkeit der Spaltbreite umlaufend dicht wie vg. beschrieben verschlossen werden.
- Bei der Durchführung von einzelnen nichtbrennbaren Rohrleitungsanlagen als offene Systeme dürfen nichtbrennbare Anschluss- bzw. Schleppleitungen oberhalb und unterhalb von feuerwiderstandsfähigen Decken ohne Materialwechsel angeschlossen werden; nach 500 mm ist oberhalb der Decken ein Übergang auf brennbare Anschluss- bzw. Schleppleitungen möglich, wenn diese nicht über Dach entlüftet sind; unterhalb der Decken ist ein Materialwechsel nur bei kurzen abschottenden Übergangsstücken gemäß Ver- und Anwendbarkeitsnachweis zum Anschluss von brandschutztechnisch klassifizierten Bodenabläufen möglich.
- Einzeln durch feuerwiderstandsfähige Wände und Decken geführte Elektro-Installationsrohre mit einem Außendurchmesser von $Ø_{A,B} \leq 32$ mm sind an den stirnseitigen Öffnungen mit Mineralwolle (Rohdichte ≥ 90 kg/m³) lose zu verstopfen; zur Sicherung der losen Mineralwollstopfung kann eine zusätzliche Beschichtung mit dem im Brandfall aufschäumenden Baustoff "ZZ 300" bzw. "ZZ 333" gemäß [1] oder "ZZ 330" gemäß [2].
- Es dürfen einzelne Rohrdurchführungen (brennbare und nichtbrennbare Rohrleitungen) und Kabeldurchführungen durch feuerwiderstandsfähige Schachtwände durchgeführt werden, wenn das Bauteildickenmaß im Bereich der Leitungsdurchdringung d ≥ 80 mm bei feuerbeständigen Wänden, d ≥ 70 mm bei hochfeuerhemmenden Wänden bzw. d ≥ 60 mm bei feuerhemmenden Wänden beträgt; Schachtwände mit geringeren Wanddicken dürfen im Bereich der Leitungsdurchführung mit nichtbrennbaren Bauplatten (GKF-, Gipsfaser- oder Kalzium-Silikat-Platten) auf das erforderliche Mindestmaß aufgedoppelt werden.

Auf eine weitere Beschreibung der vg. Abweichungen bzw. Ausführungsempfehlungen wird verzichtet und auf die Anlagen 1 bis 6 zu dieser gutachterlichen Stellungnahme verwiesen.

4.2 Randbedingungen der Ausbildung der Abschottung mit dämmschichtbildenden Baustoffen

Die vg. konstruktive Ausführung der Abschottung ist in Anlehnung der MLAR zulässig für:

Dr.-Ing. Nau – Dipl.-Ing. (FH) Meyerhoff
IBB
Ingenieurbüro für Brandschutz von Bauarten

- Einzelne Rohrleitungen mit/ ohne Dämmung für nichtbrennbare Medien und belegte bzw. unbelegte Installationsrohre für elektrische Leitungen mit einem Außendurchmesser von $Ø_{A,B} \leq 32$ mm aus brennbaren Baustoffen, Aluminium oder Glas.
- Einzelne nichtbrennbare Rohrleitungen mit/ ohne Dämmung – ausgenommen Aluminium und Glas – mit einem Außendurchmesser von $Ø_{A,N} \leq 160$ mm (auch zzgl. einer Beschichtung aus brennbaren Baustoffen bis zu 2 mm Dicke).
- Die ggfs. vorhandene Dämmung besteht im Bereich der Leitungsdurchführung aus nichtbrennbaren Baustoffen mit einer Schmelztemperatur ≥ 1000 °C nach DIN 4102-17, auch ggfs. mit einer Umhüllung aus brennbaren Baustoffen bis 0,5 mm Dicke.
- Bei einzelnen Rohrleitungen mit Dämmungen aus brennbaren Baustoffen außerhalb der Durchführung ist eine durchgehende, über die gesamte Länge der brennbaren Rohrdämmung verlaufende Umhüllung aus Stahlblech oder beidseitig der Durchführung auf eine Länge von jeweils 500 mm eine Dämmung aus nichtbrennbaren Baustoffen anzuordnen.
- Einzelne elektrische Leitungen.
- Einzelne dichtgepackte Kabelbündel mit einem Außendurchmesser von $Ø_{A,K} \leq 32$ mm, auch Außendurchmesser von $Ø_{A,K} \leq 50$ mm möglich, wenn gemäß MLAR, Abschnitt 4.2a durch feuerhemmende Wände – ausgenommen solche notwendigeren Treppenräume und Räume zwischen notwendigen Treppenräumen und den Ausgängen ins Freie.

Für die vg. konstruktive Ausführung der Abschottungsmaßnahme ist dabei weiterhin zu beachten:

- Einhaltung der Abstandsregelungen für einzelne Rohrleitungen ohne Dämmung untereinander bzw. der Rohrleitungen ohne Dämmung zu elektrischen Leitungen gemäß MLAR, Abschnitt 4.3.1:
  - Zwischen nichtbrennbaren Rohrleitungen bzw. zwischen elektrischen Leitungen beträgt der lichte Abstand untereinander mindestens dem einfachen des größeren Leitungs- bzw. Bündeldurchmessers ($a \geq Ø_{A,N,MAX}$ bzw. $a \geq Ø_{A,K,MAX}$)
  - Zwischen brennbaren Rohren beträgt der lichte Abstand untereinander mindestens dem fünffachen des größeren Leitungsdurchmessers ($a \geq 5x\ Ø_{A,B,MAX}$)
  - Zwischen einem nichtbrennbaren Rohr bzw. einer elektrischen Leitung bzw. einem Kabelbündel und einem brennbaren Rohr beträgt der lichte Abstand mindestens dem größeren der sich aus der Art und dem Durchmesser der jeweiligen Leitungen ergebenden Abstandsmaße ($a = MAX(1x\ Ø_{A,N};\ 1x\ Ø_{A,K};\ 5x\ Ø_{A,B})$)
- Der lichte Abstand von einzelnen Rohrleitungen mit Dämmung untereinander bzw. der Rohrleitungen mit Dämmung zu Rohrleitungen ohne Dämmung bzw. elektrischen Leitungen, gemessen von der Dämmschichtoberfläche im Bereich der Durchführung, beträgt $a \geq 50$ mm
- Der lichte Abstand von einzelnen Rohrdurchführungen (brennbare und nichtbrennbare Rohrleitungen) und Kabeldurchführungen zu anderen Öffnungsverschlüssen bzw. Durchführungen, die kein Mindestabstandsmaß im Ver- bzw. Anwendbarkeitsnachweis vorgegeben haben, beträgt $a \geq 50$ mm
- Bei der Durchführung von einzelnen Leitungen durch feuerwiderstandsfähige Wände ist ein brandschutztechnischer Befestigungsabstand für die erste Unterstützung nicht vorgegeben, jedoch ist ein Mindestbefestigungsabstand für Rohrleitungen auf maximal 1,50 m auf beiden Seiten der Wand aus brandschutztechnischer Sicht zu empfehlen; die Befestigungen bestehen aus nichtbrennbaren Baustoffen und bedürfen keiner weiteren brandschutztechnischen

IBB
Ingenieurbüro für Brandschutz von Bauarten

Auslegung; die Verwendung von zusätzlichen Schallschutzeinlagen aus brennbaren Baustoffen ist möglich

- Feuerbeständige Wände oder Decken weisen eine Dicke von d ≥ 80 mm auf
- Hochfeuerhemmende Wände oder Decke weisen eine Dicke von d ≥ 70 mm auf
- Feuerhemmende Wände oder Decken weisen eine Dicke von d ≥ 60 mm auf

Für die vg. konstruktive Ausführung der Abschottungsmaßnahme ist bei der Durchdringung von leichten Trennwänden bzw. Schachtwänden im Besonderen zu beachten:

- Bei der Anordnung von Einzelleitungsdurchführungen unter Einhaltung der jeweils vg. Mindestabstände ist auf die Stabilität (Statik) der Wände zu achten; zur Unterstützung der Stabilität sind ggfs. horizontale Auswechselungen in Form von C-Profilen einzubauen
- Anforderungen an feuerwiderstandsfähige Trennwände mit gleitenden Deckenanschlüssen sind bei der Planung und Umsetzung zu berücksichtigen, sodass die Beweglichkeit der Bauteile zueinander nicht behindert wird
- Schachtwände sind entsprechend den Anlagen 5 und 6 ggfs. im Bereich der Leitungsdurchführung auf eine Dicke von d ≥ 80 mm bei feuerbeständigen Wänden, d ≥ 70 mm bei hochfeuerhemmenden Wänden bzw. d ≥ 60 mm bei feuerhemmenden Wänden aufzudoppeln

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass bei den vg. beschriebenen und dargestellten Kabel- bzw. Rohrverschlüssen unter Berücksichtigung der Randbedingungen die Schutzziele der Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR) in der Ausgabe 3 vom 30.04.2021 eingehalten werden, da die vg. Brandschutzverschlüsse die Anforderungen in Anlehnung an die MLAR erfüllen.

Weitere Einzelheiten zum konstruktiven Aufbau der Kabel- und Rohrdurchführungen sind den Anlagen 1 bis 6 zu entnehmen.

5 Brandschutztechnische Beurteilung der Konstruktion

In brandschutztechnischer Hinsicht bestehen keine Bedenken gegen die konstruktive Ausbildung der in den Anlagen 1 bis 6 zu dieser gutachterlichen Stellungnahme dargestellten Abschottungsmaßnahmen (vollständig umlaufender Verschluss eines ≤ 15 mm breiten Spaltes mit dem dämmschichtbildenden Baustoff "ZZ 300" bzw. "ZZ 333" gemäß [1] oder "ZZ 330" gemäß [2] bzw. eines 15 mm bis 50 mm breiten Spaltes mit Mineralwolle, nichtbrennbar gemäß technischer Regel A 2.2.1.2 der MVV TB bei einem Schmelzpunkt ≥ 1.000 °C gemäß DIN 4102-17, und einem beidseitig angeordneten Abstrich mit "ZZ 300", "ZZ 333" oder "ZZ 330") von brennbaren und nichtbrennbaren Rohrleitungen (mit/ ohne Streckenisolierung) sowie elektrischen Leitungen, da es sich um einzelne ggfs. gedämmte Leitungen in jeweils eigenen Durchbrüchen oder Bohröffnungen (siehe MLAR,

Dipl.-Ing. Krause – Dipl.-Ing. (FH) Matthes
IBB
Ingenieurbüro für Brandschutz von Bauarten

Abschnitt 4.3.2 bzw. 4.3.3) handelt und weiterhin die Randbedingungen, wie im Abschnitt 4 beschrieben, eingehalten werden.

Für den im Abschnitt 4 beschriebenen und in den Anlagen 1 bis 6 dargestellten brandschutztechnischen Verschluss der Ringspaltes bei der Durchführung von einzelnen Kabel- bzw. Rohrleitungen durch Wände und Decken, an die brandschutztechnische Anforderungen im Hinblick auf den Raumabschluss und den Feuerwiderstand bestehen, wird auch mit den im Abschnitt 4 beschriebenen Abweichungen zur Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie – MLAR) in der Ausgabe 3 vom 30.04.2021 bei einer einseitigen Brandbeanspruchung der Durchtritt von Feuer und Rauch über die mit dem dämmschichtbildenden Baustoff "ZZ 300" bzw. "ZZ 333" gemäß [1] oder "ZZ 330" gemäß [2] verschlossenen Ringspalte über mindestens 30, 60 bzw. 90 min verhindert.

Hierbei ist zu beachten, dass die im Abschnitt 4 beschriebenen und in den Anlagen 1 bis 6 dargestellten Konstruktionsdetails bei der Realisierung der Maßnahme eingehalten werden und die Umsetzung der Maßnahme durch einen Fachbetrieb erfolgt.

Die vg. brandschutztechnische Beurteilung gilt nur, wenn die tragenden (lastableitenden und aussteifenden) sowie nichttragenden raumabschließenden Bauteile mindestens eine Feuerwiderstandsdauer von 30, 60 bzw. 90 min (feuerhemmend, hochfeuerhemmend und feuerbeständig gemäß technischer Regel A 2.2.1.2 der MVV TB) aufweisen und ansonsten auf der Grundlage eines allgemeinen Verwendbarkeitsnachweises errichtet werden.

6 Besondere Hinweise

- Diese gutachterliehe Stellungnahme gilt nur unter Berücksichtigung der Bestimmungen der Musterrichtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie – MLAR) in der Fassung Februar 2015. Die MLAR in der bestehenden Fassung ist in den DIBt-Mitteilungen 2021/3 vom 30.04.2021 veröffentlicht worden.
- Die vg. brandschutztechnische Beurteilung gilt nur, wenn die tragenden (lastableitenden und aussteifenden) bzw. nichttragenden raumabschließenden Bauteile mindestens die gleiche Feuerwiderstandsdauer wie die bewertete Konstruktion aufweisen.
- Bauteilverschluss (Raumabschluss) und Statik (Standfestigkeit) der feuerwiderstandsfähigen Wände und Decken sind aufrechtzuerhalten.
- Die ordnungsgemäße Ausführung liegt ausschließlich in der Verantwortung der ausführenden Unternehmen.
- Änderungen und Ergänzungen von Konstruktionsdetails (abgeleitet aus dieser gutachterlichen Stellungnahme) sind nur nach Rücksprache mit der IBB GmbH, Groß Schwülper, möglich.

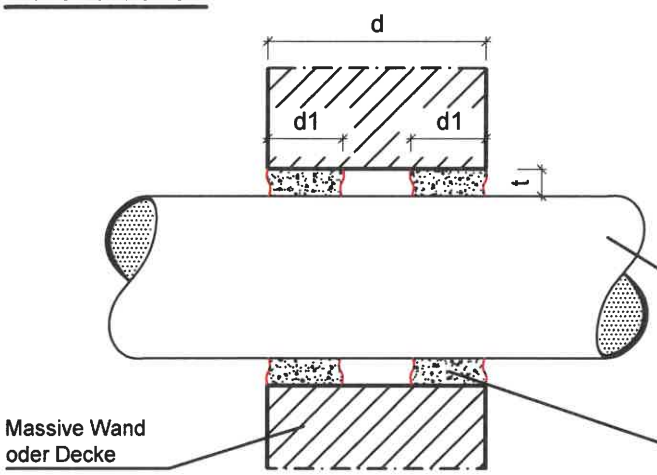
- Diese gutachterliehe Stellungnahme stellt keinen Verwendbarkeitsnachweis im bauaufsichtlichen Verfahren dar. Die Führung eines entsprechenden brandschutztechnischen Nachweises auf Grundlage des § 85a MBO obliegt dem Hersteller bzw. Errichter der Konstruktion. Eine Übertragung der Aussage dieser Stellungnahme auf die jeweiligen Randbedingungen des Bauvorhabens ist vor entsprechender Montage zu überprüfen und zu bewerten.
- Diese gutachterliche Stellungnahme kann in Verbindung mit der Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie – MLAR) in der Fassung Februar 2015 im bauaufsichtlichen Verfahren als Grundlage eines Übereinstimmungsnachweises verwendet werden, da die Abweichung von der MLAR, Abschnitt 4.3 als „nicht wesentlich“ bewertet werden kann (§ 16a Abs. 5 MBO). Die Ausstellung eines Übereinstimmungsnachweises für die Konstruktion – mit Hinweis, dass es sich bei der erstellten Konstruktion um eine „nicht wesentliche“ Abweichung gegenüber den Konstruktionsgrundsätzen und Randbedingungen gemäß dem vorausgenannten brandschutztechnischen Nachweis handelt – obliegt dem Hersteller der Konstruktion (§ 21 Abs. 2 MBO).
- Die Gültigkeit dieser gutachterlichen Stellungnahme endet am 25.03.2031. Die Gültigkeitsdauer kann in Abhängigkeit vom Stand der Technik verlängert werden.

Mit freundlichen Grüßen

Dr.-Ing. Peter Nause
Sachverständiger für Brandschutz

Einzelne Leitungen ohne Dämmung in eigenen Durchbrüchen:

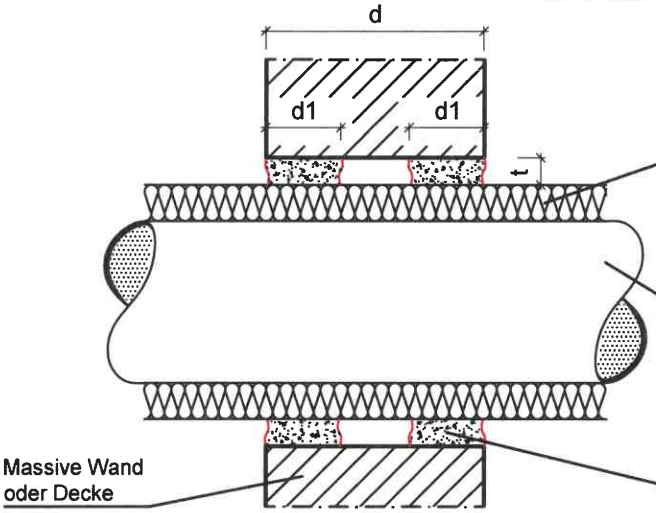
Feuerwiderstand der Wand bzw. Decke	Mindestbau-teildicke d	Fülltiefe d1
Feuerhemmend	≥ 60 mm	≥ 30 mm
Hochfeuerhemmend	≥ 70 mm	≥ 35 mm
Feuerbeständig	≥ 80 mm	≥ 40 mm



Einzelne Leitungen:
- Nichtbrennbare Rohre $Ø_{A,N}$ ≤ 160 mm
- Brennbare Rohre/ Elektro-Installationsrohre $Ø_{A,B}$ ≤ 32 mm
- Elektrische Leitungen
- Kabelbündel $Ø_{A,K}$ ≤ 32 mm ($Ø_{A,K}$ ≤ 50 mm bei feuerhemmenden Wänden gem. MLAR, Abschnitt 4.2a)

Umlaufenden Ringspalt der Breite t ≤ 15 mm mit Brandschutzmasse ZZ 300, ZZ 333 oder Brandschutzschaum ZZ 330 beidseitig dicht verschließen

Einzelne Rohrleitungen mit nichtbrennbarer Dämmung in eigenen Durchbrüchen:

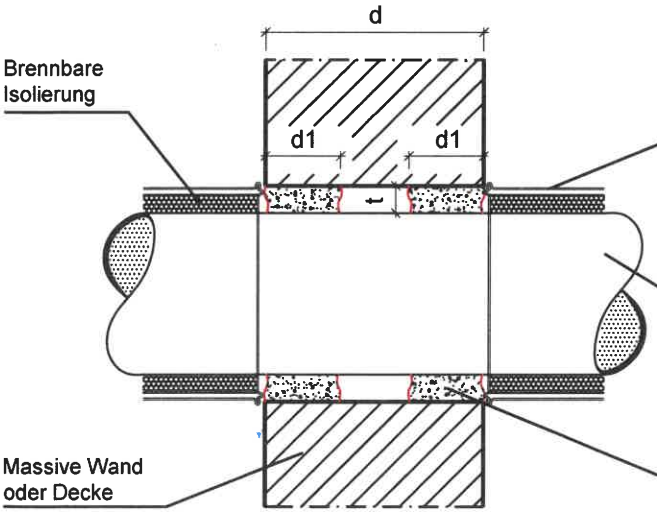


Mineralwolle:
- Nichtbrennbar
- Schmelzpunkt ≥ 1000 °C

Einzelne Leitungen mit Isolierung:
- Nichtbrennbare Rohre $Ø_{A,N}$ ≤ 160 mm
- Brennbare Rohre $Ø_{A,B}$ ≤ 32 mm

Umlaufenden Ringspalt der Breite t ≤ 15 mm mit Brandschutzmasse ZZ 300, ZZ 333 oder Brandschutzschaum ZZ 330 beidseitig dicht verschließen

Einzelne Rohrleitungen mit brennbarer Dämmung in eigenen Durchbrüchen:



Umhüllung aus Stahlblech mit Dicke ≤ 0,5 mm beidseitig der Durchführung auf einer Länge ≥ 500 mm

Einzelne Leitungen mit Isolierung:
- Nichtbrennbare Rohre $Ø_{A,N}$ ≤ 160 mm
- Brennbare Rohre $Ø_{A,B}$ ≤ 32 mm

Umlaufenden Ringspalt der Breite t ≤ 15 mm mit Brandschutzmasse ZZ 300, ZZ 333 oder Brandschutzschaum ZZ 330 beidseitig dicht verschließen

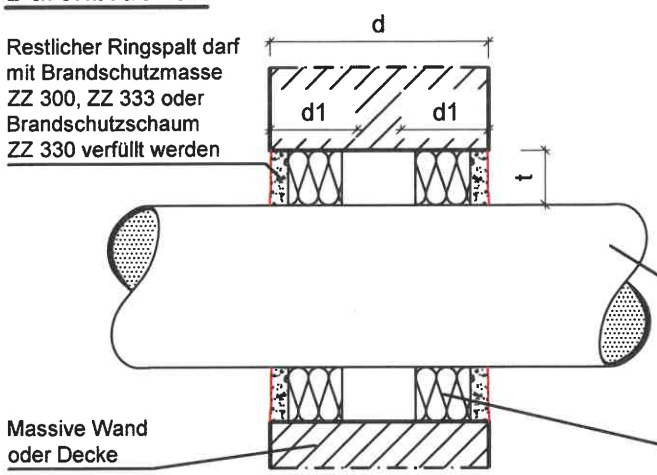
Konstruktiver Aufbau
Schnitt - Durchführung einzelner Leitungen mit einem umlaufenden Ringspalt der Breite t ≤ 15 mm in massiven Wänden und Decken

Anlage 1
zu
Nr.: GA 2[illegible]
vom: 25.03.2026

Dr.-Ing. Nause – Dipl.-Ing. (FH) Meyerhoff – Ingenieurbüro für Brandschutz

Einzelne Leitungen ohne Dämmung in eigenen Durchbrüchen:

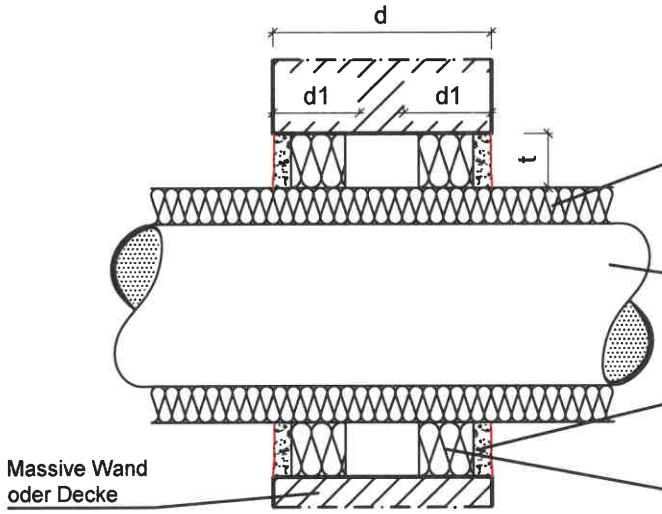
Feuerwiderstand der Wand bzw. Decke	Mindestbau-teildicke d	Fülltiefe d1
Feuerhemmend	≥ 60 mm	≥ 30 mm
Hochfeuerhemmend	≥ 70 mm	≥ 35 mm
Feuerbeständig	≥ 80 mm	≥ 40 mm



Einzelne Leitungen:
- Nichtbrennbare Rohre $Ø_{A,N}$ ≤ 160 mm
- Brennbare Rohre/ Elektro-Installationsrohre $Ø_{A,B}$ ≤ 32 mm
- Elektrische Leitungen
- Kabelbündel $Ø_{A,K}$ ≤ 32 mm ($Ø_{A,K}$ ≤ 50 mm bei feuerhemmenden Wänden gem. MLAR, Abschnitt 4.2a)

Umlaufenden Ringspalt der Breite 15 mm < t ≤ 50 mm mit Mineralwolle (nichtbrennbar, Schmelzpunkt ≥ 1000°C) beidseitig dicht verschließen

Einzelne Rohrleitungen mit nichtbrennbarer Dämmung in eigenen Durchbrüchen:



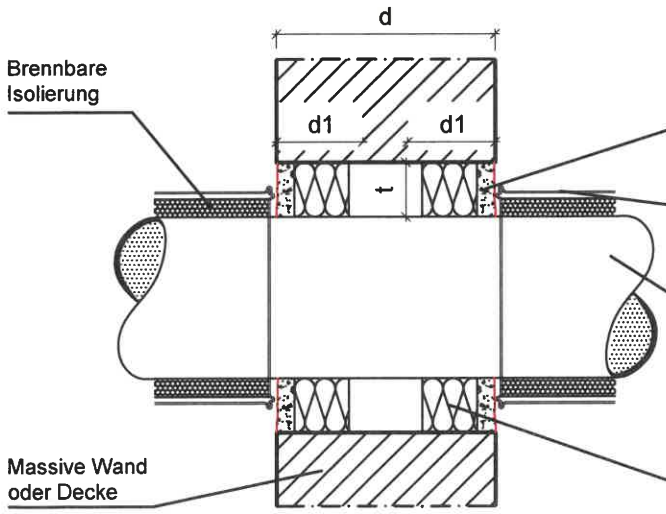
Mineralwolle:
- Nichtbrennbar
- Schmelzpunkt ≥ 1000 °C

Einzelne Leitungen mit Isolierung:
- Nichtbrennbare Rohre $Ø_{A,N}$ ≤ 160 mm
- Brennbare Rohre $Ø_{A,B}$ ≤ 32 mm

Restlicher Ringspalt darf mit Brandschutzmasse ZZ 300, ZZ 333 oder Brandschutzschaum ZZ 330 verfüllt werden

Umlaufenden Ringspalt der Breite 15 mm < t ≤ 50 mm mit Mineralwolle (nichtbrennbar, Schmelzpunkt ≥ 1000°C) beidseitig dicht verschließen

Einzelne Rohrleitungen mit brennbarer Dämmung in eigenen Durchbrüchen:



Restlicher Ringspalt darf mit Brandschutzmasse ZZ 300, ZZ 333 oder Brandschutzschaum ZZ 330 verfüllt werden

Umhüllung aus Stahlblech mit Dicke ≤ 0,5 mm beidseitig der Durchführung auf einer Länge ≥ 500 mm

Einzelne Leitungen mit Isolierung:
- Nichtbrennbare Rohre $Ø_{A,N}$ ≤ 160 mm
- Brennbare Rohre $Ø_{A,B}$ ≤ 32 mm

Umlaufenden Ringspalt der Breite 15 mm < t ≤ 50 mm mit Mineralwolle (nichtbrennbar, Schmelzpunkt ≥ 1000°C) beidseitig dicht verschließen

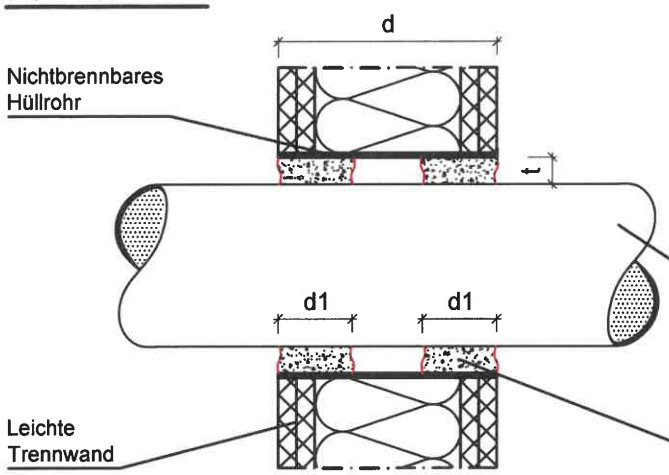
Konstruktiver Aufbau
Schnitt - Durchführung einzelner Leitungen mit einem umlaufenden Ringspalt der Breite t > 15 mm und t ≤ 50 mm in massiven Wänden und Decken

Anlage 2
zu
Nr.: GA-2026-0203-Vm
vom: 25.3.2026

Dr.-Ing. Nause – Dipl.-Ing. (FH) Meyerhoff
Ingenieurbüro für Brandschutz im Bauwesen

Einzelne Leitungen ohne Dämmung in eigenen Durchbrüchen:

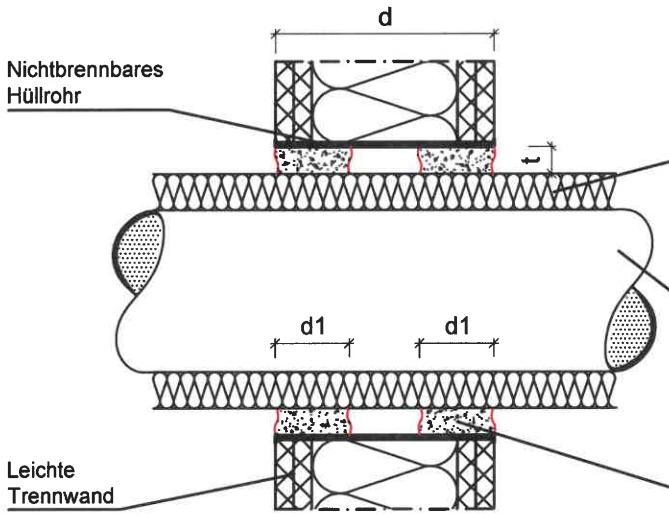
Feuerwiderstand der Wand	Mindestbauteildicke d	Fülltiefe d1
Feuerhemmend	≥ 60 mm	≥ 30 mm
Hochfeuerhemmend	≥ 70 mm	≥ 35 mm
Feuerbeständig	≥ 80 mm	≥ 40 mm



Einzelne Leitungen:
- Nichtbrennbare Rohre $Ø_{A,N}$ ≤ 160 mm
- Brennbare Rohre/ Elektro-Installationsrohre $Ø_{A,B}$ ≤ 32 mm
- Elektrische Leitungen
- Kabelbündel $Ø_{A,K}$ ≤ 32 mm ($Ø_{A,K}$ ≤ 50 mm bei feuerhemmenden Wänden gem. MLAR, Abschnitt 4.2a)

Umlaufenden Ringspalt der Breite t ≤ 15 mm mit Brandschutzmasse ZZ 300, ZZ 333 oder Brandschutzschaum ZZ 330 beidseitig dicht verschließen

Einzelne Rohrleitungen mit nichtbrennbarer Dämmung in eigenen Durchbrüchen:

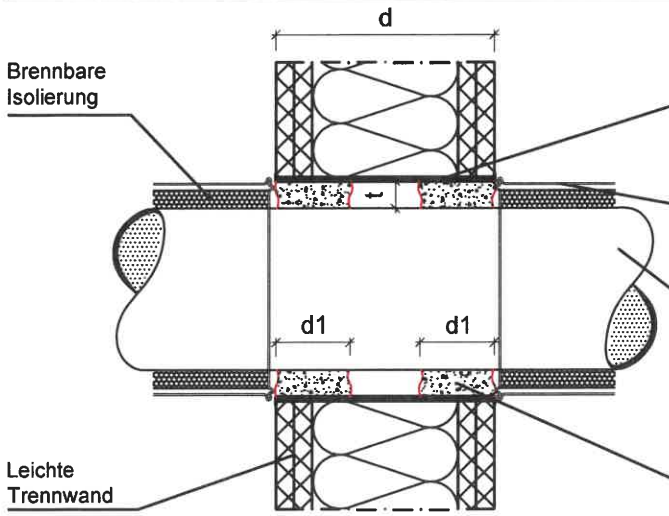


Mineralwolle:
- Nichtbrennbar
- Schmelzpunkt ≥ 1000 °C

Einzelne Leitungen mit Isolierung:
- Nichtbrennbare Rohre $Ø_{A,N}$ ≤ 160 mm
- Brennbare Rohre $Ø_{A,B}$ ≤ 32 mm

Umlaufenden Ringspalt der Breite t ≤ 15 mm mit Brandschutzmasse ZZ 300, ZZ 333 oder Brandschutzschaum ZZ 330 beidseitig dicht verschließen

Einzelne Rohrleitungen mit brennbarer Dämmung in eigenen Durchbrüchen:



Nichtbrennbares Hüllrohr

Umhüllung aus Stahlblech mit Dicke ≤ 0,5 mm beidseitig der Durchführung auf einer Länge ≥ 500 mm

Einzelne Leitungen mit Isolierung:
- Nichtbrennbare Rohre $Ø_{A,N}$ ≤ 160 mm
- Brennbare Rohre $Ø_{A,B}$ ≤ 32 mm

Umlaufenden Ringspalt der Breite t ≤ 15 mm mit Brandschutzmasse ZZ 300, ZZ 333 oder Brandschutzschaum ZZ 330 beidseitig dicht verschließen

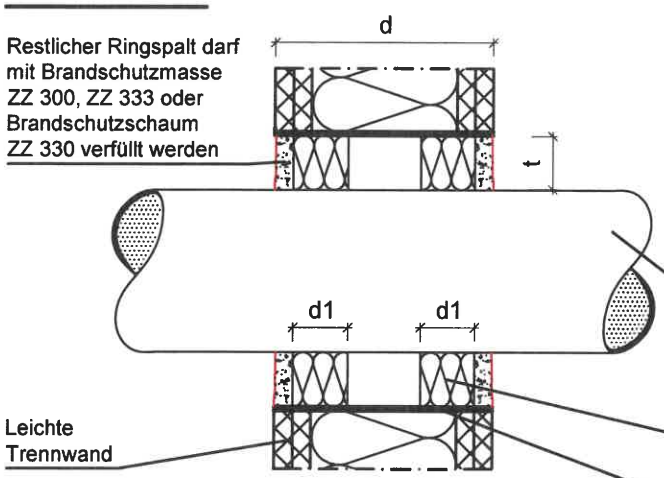
Konstruktiver Aufbau
Schnitt - Durchführung einzelner Leitungen mit einem umlaufenden Ringspalt der Breite t ≤ 15 mm in leichten Trennwänden

Anlage 3
zu
Nr.: UA-2021/020-Mn
vom: 25.03.2026

Dr.-Ing. Nause – Dipl.-Ing. (FH) Mönnighoff
IBB Ingenieurbüro für Brandschutz von Bauwerken

Einzelne Leitungen ohne Dämmung in eigenen Durchbrüchen:

Feuerwiderstand der Wand	Mindestbau-teildicke d	Fülltiefe d1
Feuerhemmend	≥ 60 mm	≥ 30 mm
Hochfeuerhemmend	≥ 70 mm	≥ 35 mm
Feuerbeständig	≥ 80 mm	≥ 40 mm



Restlicher Ringspalt darf mit Brandschutzmasse ZZ 300, ZZ 333 oder Brandschutzschaum ZZ 330 verfüllt werden

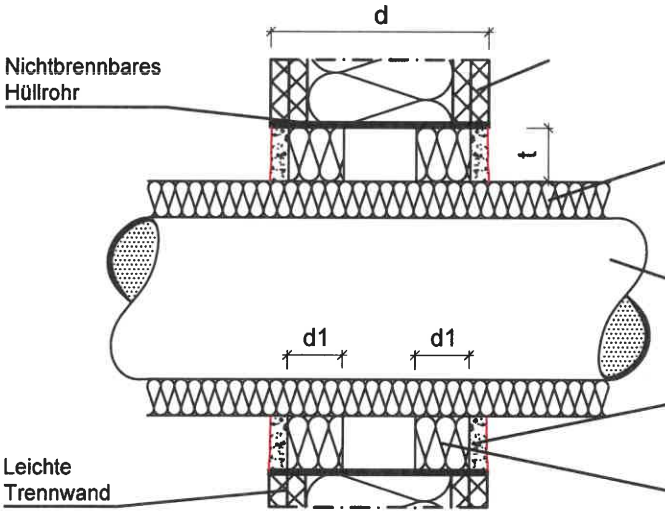
Einzelne Leitungen:
- Nichtbrennbare Rohre $Ø_{A,N}$ ≤ 160 mm
- Brennbare Rohre/ Elektro-Installationsrohre $Ø_{A,B}$ ≤ 32 mm
- Elektrische Leitungen
- Kabelbündel $Ø_{A,K}$ ≤ 32 mm ($Ø_{A,K}$ ≤ 50 mm bei feuerhemmenden Wänden gem. MLAR, Abschnitt 4.2a)

Umlaufenden Ringspalt der Breite 15 mm < t ≤ 50 mm mit Mineralwolle (nichtbrennbar, Schmelzpunkt ≥ 1000°C) beidseitig dicht verschließen

Leichte Trennwand

Nichtbrennbares Hüllrohr

Einzelne Rohrleitungen mit nichtbrennbarer Dämmung in eigenen Durchbrüchen:



Nichtbrennbares Hüllrohr

Mineralwolle:
- Nichtbrennbar
- Schmelzpunkt ≥ 1000 °C

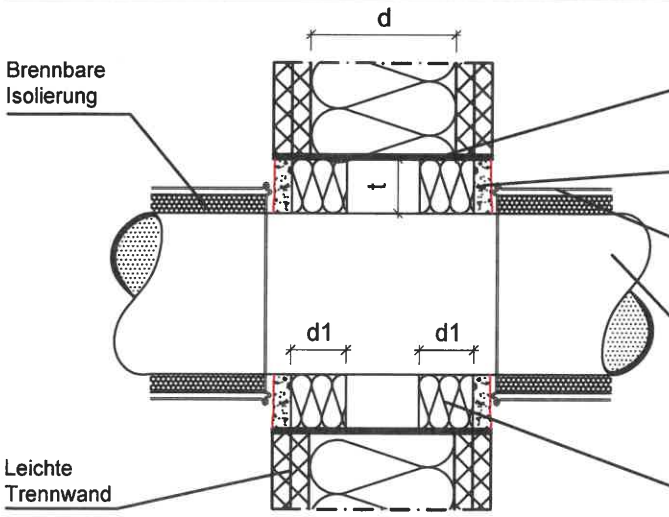
Einzelne Leitungen mit Isolierung:
- Nichtbrennbare Rohre $Ø_{A,N}$ ≤ 160 mm
- Brennbare Rohre $Ø_{A,B}$ ≤ 32 mm

Restlicher Ringspalt darf mit Brandschutzmasse ZZ 300, ZZ 333 oder Brandschutzschaum ZZ 330 verfüllt werden

Umlaufenden Ringspalt der Breite 15 mm < t ≤ 50 mm mit Mineralwolle (nichtbrennbar, Schmelzpunkt ≥ 1000°C) beidseitig dicht verschließen

Leichte Trennwand

Einzelne Rohrleitungen mit brennbarer Dämmung in eigenen Durchbrüchen:



Brennbare Isolierung

Nichtbrennbares Hüllrohr

Restlicher Ringspalt darf mit Brandschutzmasse ZZ 300, ZZ 333 oder Brandschutzschaum ZZ 330 verfüllt werden

Umhüllung aus Stahlblech mit Dicke ≤ 0,5 mm beidseitig der Durchführung auf einer Länge ≥ 500 mm

Einzelne Leitungen mit Isolierung:
- Nichtbrennbare Rohre $Ø_{A,N}$ ≤ 160 mm
- Brennbare Rohre $Ø_{A,B}$ ≤ 32 mm

Umlaufenden Ringspalt der Breite 15 mm < t ≤ 50 mm mit Mineralwolle (nichtbrennbar, Schmelzpunkt ≥ 1000°C) beidseitig dicht verschließen

Leichte Trennwand

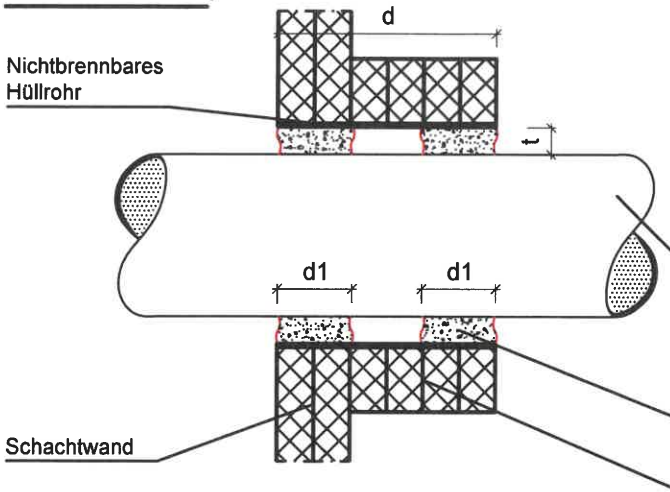
Konstruktiver Aufbau
Schnitt - Durchführung einzelner Leitungen mit einem umlaufenden Ringspalt der Breite t > 15 mm und t ≤ 50 mm in leichten Trennwänden

Anlage 4
zu Nr.: GA-2021/020-Ma
vom: 25.03.2026

Dr.-Ing. Nause · Dipl.-Ing. (FH) Mönkhoff · IBB · Ingenieurbüro für Brandschutz von Stuttgart

Einzelne Leitungen ohne Dämmung in eigenen Durchbrüchen:

Feuerwiderstand der Wand	Mindestbau-teildicke d	Fülltiefe d1
Feuerhemmend	≥ 60 mm	≥ 30 mm
Hochfeuerhemmend	≥ 70 mm	≥ 35 mm
Feuerbeständig	≥ 80 mm	≥ 40 mm

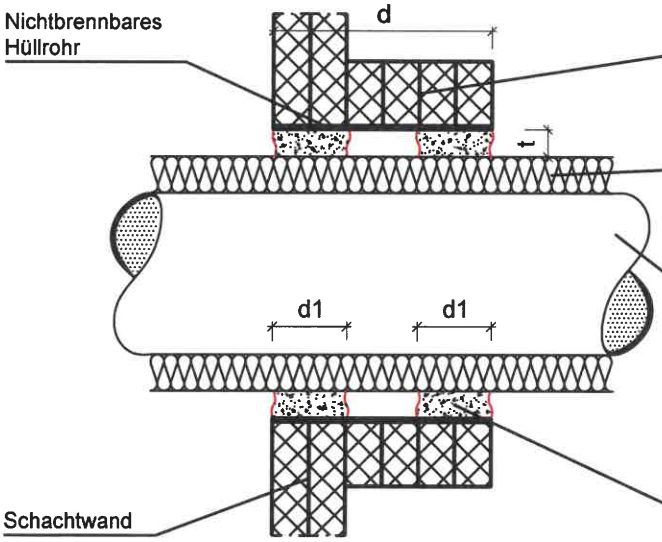


Einzelne Leitungen:
- Nichtbrennbare Rohre $Ø_{A,N}$ ≤ 160 mm
- Brennbare Rohre/ Elektro-Installationsrohre $Ø_{A,B}$ ≤ 32 mm
- Elektrische Leitungen
- Kabelbündel $Ø_{A,K}$ ≤ 32 mm ($Ø_{A,K}$ ≤ 50 mm bei feuerhemmenden Wänden gem. MLAR, Abschnitt 4.2a)

Umlaufenden Ringspalt der Breite t ≤ 15 mm mit Brandschutzmasse ZZ 300, ZZ 333 oder Brandschutzschaum ZZ 330 beidseitig dicht verschließen

Aufdoppelung mit nichtbrennbaren Bauplatten

Einzelne Rohrleitungen mit nichtbrennbarer Dämmung in eigenen Durchbrüchen:



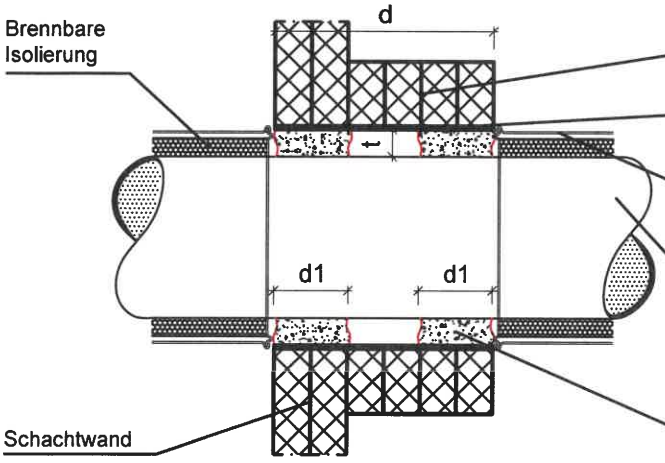
Aufdoppelung mit nichtbrennbaren Bauplatten

Mineralwolle:
- Nichtbrennbar
- Schmelzpunkt ≥ 1000 °C

Einzelne Leitungen mit Isolierung:
- Nichtbrennbare Rohre $Ø_{A,N}$ ≤ 160 mm
- Brennbare Rohre $Ø_{A,B}$ ≤ 32 mm

Umlaufenden Ringspalt der Breite t ≤ 15 mm mit Brandschutzmasse ZZ 300, ZZ 333 oder Brandschutzschaum ZZ 330 beidseitig dicht verschließen

Einzelne Rohrleitungen mit brennbarer Dämmung in eigenen Durchbrüchen:



Aufdoppelung mit nichtbrennbaren Bauplatten

Nichtbrennbares Hüllrohr

Umhüllung aus Stahlblech mit Dicke ≤ 0,5 mm beidseitig der Durchführung auf einer Länge ≥ 500 mm

Einzelne Leitungen mit Isolierung:
- Nichtbrennbare Rohre $Ø_{A,N}$ ≤ 160 mm
- Brennbare Rohre $Ø_{A,B}$ ≤ 32 mm

Umlaufenden Ringspalt der Breite t ≤ 15 mm mit Brandschutzmasse ZZ 300, ZZ 333 oder Brandschutzschaum ZZ 330 beidseitig dicht verschließen

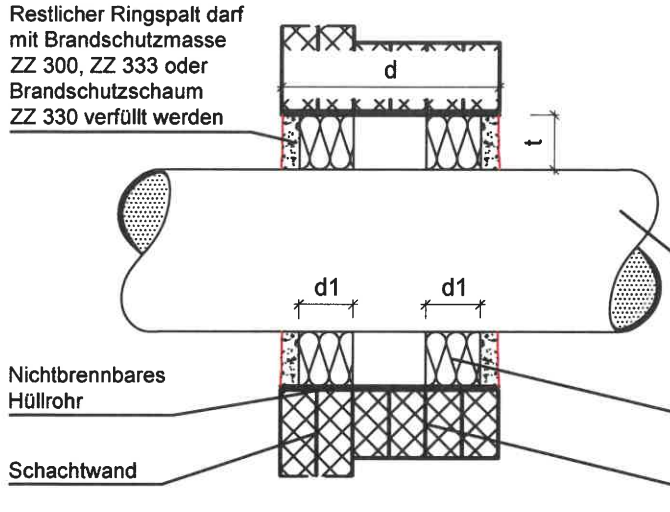
Konstruktiver Aufbau
Schnitt - Durchführung einzelner Leitungen mit einem umlaufenden Ringspalt der Breite t ≤ 15 mm in Schachtwänden

Anlage 5
zu
Nr. [illegible] 2021/020-Nau
vom: 13.03.2026

Dipl.-Ing. (FH) Meyerhoff • Dr.-Ing. Nause • Sachverständigeningenieurbüro für Brandschutz von Bauten • IEB

Einzelne Leitungen ohne Dämmung in eigenen Durchbrüchen:

Feuerwiderstand der Wand	Mindestbau-teildicke d	Fülltiefe d1
Feuerhemmend	≥ 60 mm	≥ 30 mm
Hochfeuerhemmend	≥ 70 mm	≥ 35 mm
Feuerbeständig	≥ 80 mm	≥ 40 mm

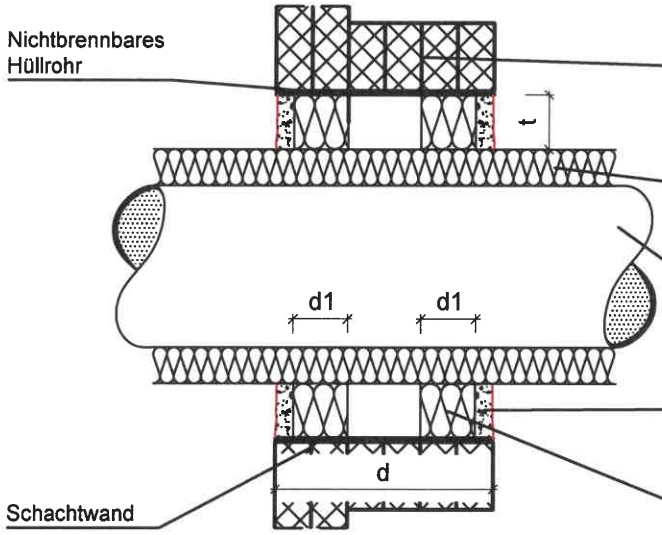


Einzelne Leitungen:
- Nichtbrennbare Rohre $Ø_{A,N}$ ≤ 160 mm
- Brennbare Rohre/ Elektro-Installationsrohre $Ø_{A,B}$ ≤ 32 mm
- Elektrische Leitungen
- Kabelbündel $Ø_{A,K}$ ≤ 32 mm ($Ø_{A,K}$ ≤ 50 mm bei feuerhemmenden Wänden gem. MLAR, Abschnitt 4.2a)

Umlaufenden Ringspalt der Breite 15 mm < t ≤ 50 mm mit Mineralwolle (nichtbrennbar, Schmelzpunkt ≥ 1000°C) beidseitig dicht verschließen

Aufdoppelung mit nichtbrennbaren Bauplatten

Einzelne Rohrleitungen mit nichtbrennbarer Dämmung in eigenen Durchbrüchen:



Aufdoppelung mit nichtbrennbaren Bauplatten

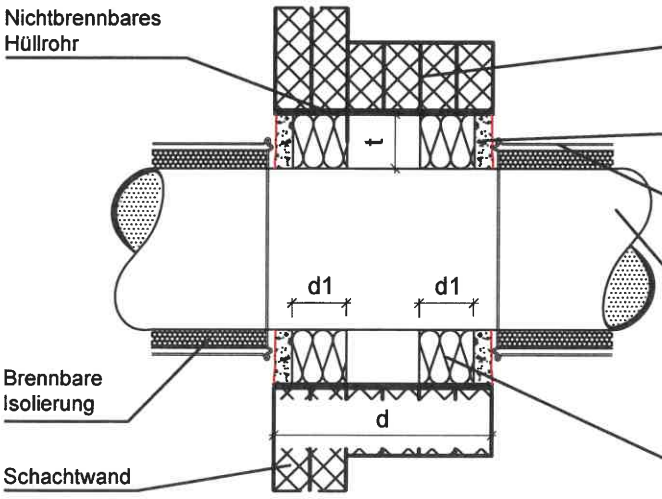
Mineralwolle:
- Nichtbrennbar
- Schmelzpunkt ≥ 1000 °C

Einzelne Leitungen mit Isolierung:
- Nichtbrennbare Rohre $Ø_{A,N}$ ≤ 160 mm
- Brennbare Rohre $Ø_{A,B}$ ≤ 32 mm

Restlicher Ringspalt darf mit Brandschutzmasse ZZ 300, ZZ 333 oder Brandschutzschaum ZZ 330 verfüllt werden

Umlaufenden Ringspalt der Breite 15 mm < t ≤ 50 mm mit Mineralwolle (nichtbrennbar, Schmelzpunkt ≥ 1000°C) beidseitig dicht verschließen

Einzelne Rohrleitungen mit brennbarer Dämmung in eigenen Durchbrüchen:



Aufdoppelung mit nichtbrennbaren Bauplatten

Restlicher Ringspalt darf mit Brandschutzmasse ZZ 300, ZZ 333 oder Brandschutzschaum ZZ 330 verfüllt werden

Umhüllung aus Stahlblech mit Dicke ≤ 0,5 mm beidseitig der Durchführung auf einer Länge ≥ 500 mm

Einzelne Leitungen mit Isolierung:
- Nichtbrennbare Rohre $Ø_{A,N}$ ≤ 160 mm
- Brennbare Rohre $Ø_{A,B}$ ≤ 32 mm

Umlaufenden Ringspalt der Breite 15 mm < t ≤ 50 mm mit Mineralwolle (nichtbrennbar, Schmelzpunkt ≥ 1000°C) beidseitig dicht verschließen

Konstruktiver Aufbau
Schnitt - Durchführung einzelner Leitungen mit einem umlaufenden Ringspalt der Breite t > 15 mm und t ≤ 50 mm in Schachtwänden

Anlage 6
zu
Nr.: [illegible]/2021/1020-Neu
vom: 17.03.2026

Dipl.-Ing. (FH) Meinhoff · Dr.-Ing. Nause · Ingenieurbüro für Brandschutz von Bauten