

1. Metallinnenleitungen

Verbindung zwischen Netzanschlussleitungen bzw. Außenleitung und Innenleitung:

Wird eine Ausziehsicherung (Hausanschlussleitung ohne Festpunkt in der Wand) verwendet, muss die Innenleitung geringfügige Axialbewegungen schadlos aufnehmen können, z. B. kein Festpunkt in den ersten 2 Meter der Innenleitung und eine Richtungsänderung um 90°, Gewinde- oder Pressverbindung in Z-Form, bewegliche Ausgleichverschraubungen (DIN 3387-1), bewegliche Verbindungen (DIN 3384), Stahlbalg-Kompensatoren (DIN 30681) oder Mehrschichtverbundrohren (GS Typ K mit TAE einbauen). Bei Rohrkapseln oder Mehrsparten-Hauseinführungen (nach Prüfgrundlage VP 601) muss geprüft werden ob ein Festpunkt im Mauerwerk vorhanden ist. In Bergsenkungsgebieten und Gebieten in denen Erdverschiebungen auftreten können: Rücksprache mit dem Netzbetreiber.

Allgemeine Verlegehinweise:

Frei- liegend auf Abstand	Unter Putz ¹ ohne Hohlraum ² ≤ 100 hPa	In belüfteten ³ Schächten / Kanälen ⁴	Unter Estrich (in Rohdecke, oder Ausgleichs- schicht)	Im Estrich	Unter Putz ¹ mit Hohl- raum ^{2//3}	Unter Putz ¹ ohne Hohlraum ² > 100 hPa	In Schächten/ Kanälen ^{3/4} nicht belüftet	An anderen Leitungen befestigt	Träger für andere Leitungen / Lasten	Frostfrei und wärme- gedämmt
JA				NEIN						

- Die Leitungsführung von verdeckt verlegten Leitungen ist zu dokumentieren
- Schächte abschnittsweise oder im Ganzen be- und entlüften. Lüftungsöffnungen mind. ca. 10 cm². Nicht in Treppenträumen anordnen. Nicht Be- und entlüfteten Schächten / Hohlräumen: Gasrohr im Mantelrohr (Enden offen).
Hohlräume/Schächte die mit nichtbrennbaren Baustoffen formbeständig und dicht verfüllt sind gelten nicht mehr als Hohlraum
- Leitungen mit Schweißverbindungen oder Leitungen ohne weitere Verbindung bis auf die Geräteanschlussarmatur/Gassteckdose können ohne weitere Schutzmaßnahmen in Hohlräumen verlegt werden. .
- Keine Verlegung in Aufzugsschächten, Lüftungsleitungen, Müllabwurfanlagen, durch Schornsteine oder in Schornsteinwangen.

Metalleitungen (bis 1 bar)

Keine freien Rohrquerschnitte im Brandfall bis 650 °C

Abgehängte Decken, vorgesetzte Wände, Ständerwände: Rundumschlitz (Umfassungswände), 2 diagonale Lüftungsöffnungen.³

Je nach Brandschutzanforderung muss ein Schacht aus nichtbrennbaren Baustoffen mit einer Feuerwiderstandsdauer von F30 bis F90 bestehen.

Durchführung durch Decken :

Mantelrohr oder geeignete Umhüllung (Deckenoberseite: Sichtbar 5 cm, Deckenunterseite deutlich sichtbar)

Durchführung durch Wände:

Außerhalb von Wohnungen : Mantelrohr oder geeignete Umhüllung; innerhalb genanntes nicht erforderlich

Bei Wand- und Deckendurchführung mit Feuerwiderstandsanforderungen (F 30 oder F 90) Leitung ≤ 160 mm:

Leitungen durch Abschottungen mit mind. der jeweils geforderten Feuerwiderstandsfähigkeit führen.

Systeme mit Bauaufsichtlichem Prüfzeugnis (ABP) oder mit Bauaufsichtlicher Zulassung (ABZ) möglich

Bei Wand- und Deckendurchführung mit Feuerwiderstandsanforderungen (F 30 oder F 90) Leitung >160 mm:

Systeme mit Bauaufsichtlichem Prüfzeugnis (ABP) oder mit Bauaufsichtlicher Zulassung (ABZ) erforderlich

Besondere Brandschutzanforderungen für Gebäude mit mehr als 7 m Höhe Fußbodenoberkante (höchstes Geschoss) und mehr als 2 Nutzungseinheiten:

Keine Verlegung in notwendigen Treppenträumen und ihren Ausgängen ins Freie sowie in allgemein zugänglichen Fluren (Rettungswege)

ohne besondere Maßnahmen (z. B. unter Putz, ohne Hohlraum, 15 mm Überdeckung, Putzträger nichtbrennbar).

Umhüllung aus Kunststoff als Korrosionsschutz vor gipshaltigen Industrieputze (keine Filzbinden / Anforderung für erdverlegte Außenleitungen) oder Verlegung im Mantelrohre aus korrosionsbeständigem Material / Mantelrohr gegen Korrosion geschützt

Leitungen an den jeweiligen Potenzialausgleich anschließen

Vor Tropf- und Schwitzwasser geschützt (z. B. oberhalb von Wasserleitungen)

Tragende Teile der Rohrhalterung: Nicht brennbaren Baustoffen. Metalldübel wenn Längskraftschlüssigkeit im Brandfall nicht gewährleistet ist (Kupfer-Hartlötverbindungen usw.)

Vertikale Verlegung:

Befestigung mind. einmal pro Geschoss, bei vertikaler Verlegung in unzugänglichen Schächten Befestigung bei ein und Austritt der Installationsleitung

**Richtwerte für Befestigungsabstände
horizontal verlegter metallener Rohrleitungen**

Nennweite DN	Außendurchmesser d _a in mm	Befestigungsabstand in m
---	15	1,25
15	18	1,50
20	22	2,00
25	28	2,25
32	35	2,75
40	42	3,00
50	54	3,50
---	64	4,00
65	76,1	4,25
80	88,9	4,75
100	108	5,00

2. Mehrschichtverbundrohr

Verbindung zwischen Netzanschlussleitungen bzw. Außenleitung und Innenleitung:

Wird eine Ausziehsicherung (Hausanschlussleitung ohne Festpunkt in der Wand) verwendet, muss die Innenleitung geringfügige Axialbewegungen schadlos aufnehmen können, z. B. kein Festpunkt in den ersten 2 Meter der Innenleitung und eine Richtungsänderung um 90°, Gewinde- oder Pressverbindung in Z-Form, bewegliche Ausgleichverschraubungen (DIN 3387-1), bewegliche Verbindungen (DIN 3384), Stahlbalg-Kompensatoren (DIN 30681) oder Mehrschichtverbundrohren (GS Typ K mit TAE einbauen). Bei Rohrkapseln oder Mehrsparten-Hauseinführungen (nach Prüfgrundlage VP 601) muss geprüft werden ob ein Festpunkt im Mauerwerk vorhanden ist. In Bergsenkungsgebieten und Gebieten in denen Erdverschiebungen auftreten können: Rücksprache mit dem Netzbetreiber.

Allgemeine Verlegehinweise:

Frei- liegend auf Abstand	Unter Putz ¹ ohne Hohlraum ² ≤ 100 mbar	In belüfteten ³ Schächten / Kanälen ⁴	Unter Estrich (in Rohdecke, oder Ausgleichs- schicht)	Im Estrich	Unter Putz ¹ mit Hohl- raum ^{2//3}	Unter Putz ¹ ohne Hohlraum ² > 100 mbar	In Schächten/ Kanälen ⁴ nicht belüftet	An anderen Leitungen befestigt	Träger für andere Leitungen / Lasten	Frostfrei und wärme- gedämmt
JA				NEIN						

- 1) Die Leitungsführung von verdeckt verlegten Leitungen ist zu dokumentieren 2) Schächte abschnittsweise oder im Ganzen be- und entlüften. Lüftungsöffnungen mind. ca. 10 cm². Nicht in Treppenträumen anordnen. Nicht Be- und entlüfteten Schächten / Hohlräumen: Gasrohr im Mantelrohr (Enden offen) verlegen.
Hohlräume/Schächte die mit nichtbrennbaren Baustoffen formbeständig und dicht verfüllt sind gelten nicht mehr als Hohlraum
- 3) Leitungen mit Schweißverbindungen oder Leitungen ohne weitere Verbindung bis auf die Geräteanschlussarmatur/Gassteckdose können ohne weitere Schutzmaßnahmen in Hohlräumen verlegt werden. Bei Leitungen aus Mehrschichtverbundrohr dürfen hierbei keine Brandabschnitte überquert werden.
- 4) Keine Verlegung in Aufzugsschächten, Lüftungsleitungen, Müllabwurfanlagen, durch Schornsteine oder in Schornsteinwangen.

Kunststoffleitungen (bis max.100 hPa (mbar))

Mehrschichtverbundrohre aus Kunststoff/Aluminium/Kunststoff (Kennzeichnung G100) geprüft und zertifiziert sein!
Sicherheitselement: Gasströmungswächter (GS) Typ K mit TAE (GS und TAE müssen wärmeleitend miteinander verbunden sein)
Belastung max. 110 kW Ein Gerät /max. 138 kW mehrere Gasgeräte

Bei Wand- und Deckendurchführung mit Feuerwiderstandsanforderungen
(F 30 oder F 90): Leitungen durch Abschottungen mit mind. der jeweils geforderten Feuerwiderstandsfähigkeit führen. Diese Abschottungen müssen einen bauaufsichtlichen Verwendungsnachweis haben.
Allgemeine Bauaufsichtliche Zulassung (ABZ) bzw. Allgemeines Bauaufsichtliches Prüfzeugnis (ABP)

Besondere Brandschutzanforderungen für Gebäude mit mehr als 7 m Höhe Fußbodenoberkante (höchstes Geschoss) und mehr als 2 Nutzungseinheiten:
Keine Verlegung in notwendigen Treppenträumen und ihren
Ausgängen ins Freie sowie in allgemein zugänglichen Fluren (Rettungswege)

Leitung vor aggressiven und Korrosionsauslösenden Stoffen schützen (Farbanstriche, Fette, Öle, Reinigungsmittel, Beton usw.) Werkstoffgerechte Lagerung und Transport! Korrosionsschutz für metallene Verbinder.

Rohrhalterung aus brennbaren Werkstoffen sind zulässig

Anschluss mehrerer Gasgeräte nach dem Prinzip der T-Stück-Installation oder mit einem Verteiler

Bei Mehrschichtverbundrohren werden durch den geforderten GS Typ K mit TAE alle geforderten aktiven Maßnahmen erfüllt.

**Richtwerte für Befestigungsabstände horizontal
verlegter Kunststoff-Innenleitungen**

Außendurchmesser d _a in mm	Befestigungsabstand in m
16	1,00
20	1,25
25	1,50
32	1,75
40	2,00
50	2,00
63	2,00