

Anforderung und Ausführungsfehler bei Brandschutzdurchführungen

Selten ein Gewinn: Null-Abstand



Bild 1 Links: Rohrleitungen im Null-Abstand. Wie soll hier eine Schalung erfolgen? Wie kann ein vernünftiger Deckenverguss eingebracht werden? Wie soll die geforderte Deckenhöhe eingehalten werden, wenn brennbarer Bauschaum den Raum ausfüllt? Rechts: Rohrleitungen in einer Reihe. Wie soll der Betonverguss hinter die Rohrleitungen gelangen?

Brandschutzdurchführungen mit „Null-Abstand“ gelten als Sorgloslösung. Brandschutzgutachtern treiben sie allerdings immer häufiger Sorgenfalten auf die Stirn: Oft sehen die Ausführungen in der Praxis durch falsch verstandene Freiheiten eher aus wie Null-Nachgedacht und nicht wie fachgerechter Brandschutz. Zudem gibt es häufig platzsparendere Varianten.

Die in den Regelwerken geforderten Abstände von Rohrleitungen bei Durchführungen durch Decken mit Brandschutzaufgaben verursachen immer wieder Diskussionen. Dabei haben sie eine konkrete Berechtigung. Im Brandfall können beispielsweise an Rohrdurchführungen oberhalb der Decke erhebliche Temperaturen auftreten. Um eine Beeinflussung auf angrenzende Rohrleitungen zu vermeiden, sind Rohrleitungsabstände und Dämmstoffeigenschaften in der Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR) festgelegt.

Trotzdem wird der Platzbedarf für Rohrleitungen in der Planungsphase nicht genügend berücksichtigt. Auf der Baustelle kann dann der Widerspruch zu den geforderten Rohrleitungsabständen oft nicht gelöst werden. Der propagierte Null-Abstand hat hier sogar zu einer Verschlechterung beigetragen, da zwischen den Durchführungen ebenfalls ein Deckenschluss notwendig ist. Zwickel zwischen den Rohrleitungen werden sonst beim Verguss nicht oder nicht vollständig ausgefüllt, und die Durch-

führung kann ihre Brandschutzanforderungen nicht sicher erfüllen.

Ein unbrauchbarer und zugleich schlechter Rat ist, den Beton etwas „flüssiger“ zu machen. Er führt meist dazu, dass Betonmilch an die Rohrleitung gelangt. Eine geringere Lebensdauer durch Korrosion und ein eingeschränkter Schallschutz sind die teuren Folgen. Weil zudem die geforderten mechanischen Eigenschaften des Betons/Deckenvergusses verloren gehen können, verbietet sich diese Ausführung.

Welche Lösungen stehen zur Verfügung? Grundsätzlich ist ein praxisorientierter Zwischenraum für den Deckenverguss einzuplanen. Die Minimalanforderungen sind aus der ABZ (Allgemeine Bauaufsichtliche Zulassung) oder dem ABP (Allgemeines Bauaufsichtliches Prüfzeugnis) der jeweiligen Abschottung zu entnehmen. Bestehen keine eindeutigen Regeln, kann die MLAR 2005 verwendet werden, die zwischen Abschottungen 50 mm angibt.

Bei Ausführungen nach den MLAR-Erleichterungen gelten die dafür beschriebenen Rohrlei-

tungsabstände. Um einen einwandfreien Deckenverguss herstellen zu können, sollte in der Decke ein Abstand zwischen den Abschottungen von mindestens 20 mm eingehalten werden. So kann das Vergussmaterial alle Zwischenräume erreichen.

Irreführung? Weil Null-Abstand nichts über den Rohrabstand aussagt, wird häufig sogar Raum verschenkt: Bild 3 zeigt eine Anordnung zweier Leitungen mit einem Durchmesser von 100 mm. Der Abstand wird immer in der Decke zwischen den Abschottungsmaßnahmen bemessen. Die linke Abschottung besteht aus einer Ummantelung die 40 mm aufrägt. Die rechte Abschottung trägt 5 mm auf. Wird bei der linken Abschottung der Abstand auf Null gesetzt, ergibt sich ein Rohrabstand von 180 mm. Bei der rechts dargestellten Lösung beträgt der Rohrabstand lediglich 140 mm, obwohl zwischen den Rohrabschottungen 30 mm Abstand für den Deckenverguss zur Verfügung stehen.

Null-Abstand benötigt bei diesem Beispiel 40 mm mehr Platz. Bei vielen Anordnungen sogar 60 mm, um einen fachgerechten Deckenverguss überhaupt herzustellen zu können. Die Größe eines Deckendurchbruchs wird nicht vom Abstand zwischen den Brandschutzummantelungen, sondern vom Abstand der Rohre zueinander bestimmt. Gering aufragende Maßnahmen haben dabei häufig Vorteile. ■

Gerhard Lorbeer, Karl-Heinz Brandenburg,

E-Mail: brandschutzfrage@web.de, www.brandschutzfrage.de

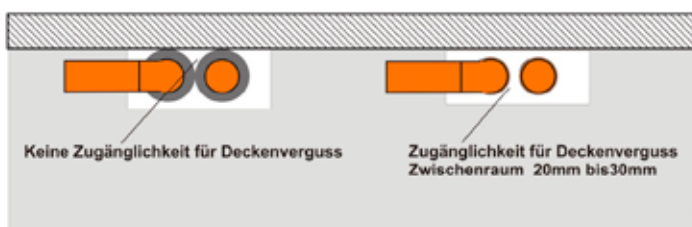


Bild 2 Problemzonen bei Null-Abstand.



Bild 3 Null-Abstand und trotzdem mehr Platzbedarf.