

Thema: Brandschutzklappen in chemisch kontaminierter Abluft

Referent: Ulrich Kniel

Entsprechend der Muster-Bauordnung dürfen Lüftungsleitungen raumabschließende Bauteile, für die eine Feuerwiderstandsfähigkeit vorgeschrieben ist, nur überbrücken, wenn eine Brandausbreitung nicht zu befürchten ist oder Vorkehrungen gegen eine Brandausbreitung getroffen werden. Diese Vorgabe gilt als erfüllt, wenn die Anforderungen der Abschnitte 5 bis 8 der Muster-Lüftungsanlagenrichtlinie eingehalten und die Lüftungsanlagen entsprechend den schematischen Darstellungen der Bilder 1 bis 6 nach Maßgabe der Bildunterschriften ausgebildet werden.

Für Brandschutzklappen (BSK) in allgemeinen Lüftungsleitungen war bisher eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung als Verwendbarkeitsnachweis erforderlich. Seit Ablauf der Koexistenzperiode der DIN EN 15650 (01.09.2012) dürfen nur noch Brandschutzklappen mit CE-Zeichen gem. DIN EN 15650 in Verkehr gebracht werden. Sie gelten als verwendbar für die vom Hersteller erklärten Leistungsmerkmale.

Die DIN EN 15650 gilt nicht für Brandschutzklappen in Atmosphären, die planmäßig oder außerplanmäßig aufgrund chemischer Reaktionen eine schädigende und/oder Korrosion verursachende Wirkung auf diese ausüben (also z.B. Laborabluft und Küchenabluft).

Derartige Brandschutzklappen bedürfen einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung; gleiches gilt für andere nicht vom Anwendungsbereich der Norm erfassten Brandschutzklappen.

Auch in den bisherigen Verwendbarkeitsnachweisen - den Zulassungen des DIBt – wurde der Nachweis der Eignung der BSK für den Einbau in Lüftungsanlagen, in denen die Funktion der Absperrvorrichtung durch starke Verschmutzung, extreme Feuchtigkeit oder durch chemische Kontaminierung behindert wird, im Rahmen des Zulassungsverfahrens nicht geführt. Die Wirkung von Beschichtungen der Gehäuse und Anbauteilen, um den Korrosionsschutz im Chemikalienbereich zu erreichen und dauerhaft die Gebrauchstauglichkeit sicherzustellen, kann bisher nicht durch Verweis auf eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung nachgewiesen werden. Somit würde nur eine Ausführung anhand Bild 4 der M-LüAR bauordnungsrechtlich möglich sein. Eine günstigere Lösung mit geringerem Platzbedarf ist wegen fehlender Bauprodukte derzeit nicht möglich.

Fragen

1. a) Werden nach Ihrer Kenntnis Brandschutzklappen in Abluftleitungen chemischer Labore eingesetzt? b) Wo wird die chemisch belastete Abluft über feuerwiderstandsfähige Lüftungsleitungen direkt über Dach geführt?
2. Welche Vorbehalte von Prüfsachverständigen oder der Bauaufsichtsbehörden gegen BSK in chemischer Abluft sind Ihnen bekannt?
3. Welche Lösungswege wurden gefunden?
4. a) Werden Kompensationsmaßnahmen akzeptiert? b) Wie ist das Zusammenwirken von Brandschutzsachverständigem und Prüfsachverständigem?
5. Werden Beschichtungen der Gehäuse und Anbauteile von BSK, die über eine große Beständigkeit im Chemikalienbereich verfügen sollen, seitens der Bauaufsicht akzeptiert?
6. Gibt es eine Definition oder Richtwerte für den Begriff der chemischen Kontaminierung?
7. Sind Ihnen Korrosionsschäden an BSK bekannt, die auf schadstoffhaltige Laborabluft zurückzuführen sind?

17 Antworten gingen ein.

Zur Frage 1a: Der Einsatz von BSK in chemisch belasteter Abluft wurde in 11 Antworten bestätigt.

Zur Frage 1b: 7 Länder und 1 Kommune bestätigen für Einzelfälle (z.B. permanent zu entlüftende Chemikalienlager und –schränke, Berufsschulen/Gymnasien) die direkte Ablufführung ohne BSK.

Zur Frage 2: Bisher wurde nur in Land A die fehlende allgemeine bauaufsichtliche Zulassung bemängelt. In Land B wird die Einbausituation als Einzelfall mit Zulassungsinhaber und Errichter geklärt, u.U. wird eine Zustimmung im Einzelfall angestrebt. In Land C werden zwischen Prüfsachverständigem und Bauamt Lösungen vorab besprochen.

Zur Frage 3: Neben der Zustimmung im Einzelfall (2 Länder) werden von 5 Einsendern das Mischen mit Raumluft, beschichtete Klappen oder Kunststoffkanäle als Lösungsweg angesehen.

Zur Frage 4a: In 4 Ländern werden Kompensationsmaßnahmen akzeptiert. In Land A erfolgt eine individuelle Regelung je Baumaßnahme. Land B beschränkt den Einsatz von BSK im Bestand zeitlich, durch einstweiligen Betrieb unter Auflagen. Land C sieht eine Kompensation in der Beschichtung der Klappen und in kürzeren Prüf- und Wartungsintervallen.

Zur Frage 4b: 4 Länder und 1 Kommune bestätigen ein reibungsloses Zusammenwirken von Brandschutzsachverständigen und Prüfsachverständigen.

Zur Frage 5: 5 Länder und 2 Kommunen haben die Akzeptanz der Beschichtung von BSK durch die zuständige Bauaufsicht bejaht. Dabei weist Land A darauf hin, dass die Zusammensetzung/Konzentration der Abluft bekannt sein muss. Land B stellt fest, dass auch für die Beschichtung keine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung erteilt wurde.

Zur Frage 6: Land A gibt Hinweise auf BImSchG, BImSchV und TRGS, Land B weist daraufhin, im Rahmen einer Gefährdungsanalyse auch den Feuchtegehalt der Abluft mit zu berücksichtigen. Ansonsten ist keinem Einsender eine Definition der Richtwerte bekannt.

Zur Frage 7: In 5 Ländern und 1 Kommune sind Korrosionsschäden durch chemisch belastet Abluft bekannt, dies betrifft in 2 Fällen aber andere Bauteile.

Soweit in der Zusammenstellung nicht ausdrücklich erwähnt, lagen bei den nicht zitierten Einsendungen keine Erkenntnisse vor oder es wurden keine Angaben gemacht. Das lässt sich darauf zurückführen, dass nicht bei allen Teilnehmern des Erfahrungsaustausches chemisch kontaminierte Abluftanlagen geplant oder betrieben werden.