



Die große Klappe

Brandschutzklappen: Ursache für Probleme beim Einbau von Brandschutzklappen ist meist fehlendes Wissen über eine bürokratisch anmutende Vorgehensweise. Der Beitrag stellt die richtige Reihenfolge der unumgänglichen Vorarbeiten vor und geht auf das notwendige Zusammenspiel der Ausführenden und der Fachbauleitung Brandschutz ein. **Ernest Berghofer**



Abb. 1: Die Ständerprofile sind für den Einbau der Brandschutzklappe ausgewechselt bzw. abgeändert worden. Der Einsatz der Kalziumsilikatstreifen erfolgte abweichend vom abZ und wurde durch eine Zustimmung im Einzelfall abgedeckt.

Fotos: Ernest Berghofer

Wichtig für einen fachgerechten Einbau von Brandschutzklappen und die korrekte Abnahme ist die Einhaltung gewisser Regeln, die im produzierenden Gewerbe zum Standard des Qualitätsmanagements gehören. Wenn die Ausführenden und die Fachbauleitung Brandschutz diesen Aufwand nicht scheuen, sind sowohl ein erfolgreicher Einbau als auch eine erfolgreiche Sachverständigenabnahme gewährleistet. Wichtig ist dabei die richtige Reihenfolge. Der Einbau ist der eine Teil, die erfolgreiche Abnahme der andere.

Zunächst möchte ich auf die Schnittstellenproblematik eingehen, da hierbei zwei Gewerke aufeinandertreffen, die nicht immer gut miteinander auskommen. Aber die Zusammenarbeit zwischen Haustechnik

und Bau sind der Grundstein für ein erfolgreiches Projekt. Insofern ist hier der Koordinationswille der Beteiligten gefragt. Die Aufgabenverteilung ist recht einfach. Der Lüftungsbauer liefert die Brandschutzklappe, montiert sie vor und der Trockenbauer stellt den Anschluss zu seiner Wand her. Genau an diesem Punkt geschieht jedoch oft der erste – aber auch entscheidende – Fehler. Mit der Brandschutzklappe muss der Lüftungsbauer die dazugehörige allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (abZ) und die Einbauanleitung des Herstellers liefern und der Bauleitung sowie dem Trockenbauer übergeben, da die abZ als bauaufsichtlicher Verwend- und Anwendbarkeitsnachweis den genauen Einbau und die Verwendung der Brandschutzklappe regelt.

Es gibt schließlich auch Brandschutzklappen, die gar nicht in Trockenbauwände eingebaut werden dürfen. Dies vorab zu klären, ist jedoch Aufgabe der Brandschutzplaner. Ein Fehler in der Vorplanung wird spätestens jetzt aufgedeckt. Mit der Übergabe der Unterlagen beginnt nun eine sehr wichtige Vorarbeit: Die Unterlagen sind zu sichten und es ist zu prüfen, ob diese Papiere überhaupt zu der einzubauenden Brandschutzklappe gehören. Hierüber gibt die abZ Auskunft. Sie regelt das Inverkehrbringen des Produktes und enthält alle relevanten Daten bezüglich der Verwendung und auch bezüglich des Einbaus.

Überprüfung der Rahmenbedingungen und Zulassungen

Im ersten Schritt ist es wichtig, dass der Bauleiter die Nummer überprüft. Die Nummer auf dem Typenschild der Brandschutzklappe muss mit der Zulassungsnummer auf dem Deckblatt der abZ übereinstimmen. Ebenfalls auf dem Deckblatt steht die Geltungsdauer der abZ. Sollte diese abgelaufen sein, ist zunächst nachzufragen, ob eine aktuelle, noch gültige abZ vorliegt. Liegt keine gültige Fassung vor, darf die Brandschutzklappe nicht mehr eingebaut werden. Es ist ein anderes Produkt mit gültiger Zulassung einzubauen.

Im zweiten Schritt sind die Rahmenbedingungen für die Anwendung der Brandschutzklappe aus den Teilen II. *Besondere Bestimmungen* und den *Anlagen* zu überprüfen. Diesbezüglich lässt sich verallgemeinern, dass in den Zeichnungen des Anlagenteils der Text der Besonderen Bestimmungen dargestellt sein sollte. Teilweise existieren Zulassungen, in denen die Anlagen stark reduziert wurden und die Zeichnungen nur sehr allgemeine Aussagen treffen. Für einen solchen Fall sind die notwendigen Angaben in der Einbauanleitung des Herstellers enthalten, der für die Richtigkeit seiner Angaben und die Übereinstimmung mit der abZ haftet. Insofern ist die Einbauanleitung des Herstellers bezüglich der Einbausituationen als gleichwertig mit der abZ anzusehen, sie sollte sogar noch detailliertere Aussagen beinhalten. Es ist wichtig, dass diese Anleitung auch für das entsprechende Produkt ausgestellt wurde. Zu oft erlebte ich auf Baustellen, dass z. B. eine Brandschutzklappe der Fa. Strulik mit Einbauzeichnungen der Fa. Trox montiert »



Abb. 2: Typenschild einer Brandschutzklappe mit Zulassungsnummer

wurde. Dies darf definitiv nicht passieren! Aus den Unterlagen sind die verschiedenen zulässigen Wandtypen ersichtlich, in die die Brandschutzklappe eingebaut werden darf. Bei Sonderwänden, wie z. B. Schachtwänden, ist besondere Vorsicht geboten. Ist dieser Wandtyp nicht in den Unterlagen aufgeführt, darf die Brandschutzklappe dort auch nicht eingebaut werden.

Montage vor Ort

Nachdem diese Schreibtischarbeit erledigt ist und alle Unterlagen komplett und stimmig sind, kann der Monteur mit dem Einbau entsprechend der Zulassung oder Einbauanleitung beginnen, wobei die angegebenen Maße und Materialien genau zu beachten sind. Die Auswechslungen der Metallständerkonstruktion sind, wie in den Unterlagen angegeben, herzustellen. Das notwendige Öffnungsmaß ergibt sich aus der Größe der Brandschutzklappe zuzüglich einem vom Hersteller angegebenen Maß für den anschließenden formschlüssigen Einbau. Die Verbindung der Auswechslungen der Metallständerprofile erfolgt entsprechend den Regeln der Technik. Sofern zulässig kann dann der Anschluss an die Brandschutzklappe nass mit Mörtel oder trocken mit Mineralwolle- und GKF-Streifen erfolgen. Wichtig hierbei ist, dass die vorgegebenen Materialien verwendet werden. Insbesondere bezüglich der Mineralwolle wird z. B. oft leichtfertig brennbare Glaswolle oder Steinwolle mit der falschen Rohdichte verwendet.

Generell möchte ich in diesem Zusammenhang auch anmerken, dass es wichtig ist, die Regelabstände von Brandschutzklappe zu Brandschutzklappe oder von Brandschutzklappe zu Türen einzuhalten. Diese Angaben sollten aus der Zulassung ersichtlich sein. Komplizierter wird es jedoch bei Regelabständen von Brandschutzklappen z. B. zur Elektroabschottung. Gibt hierzu die abZ keine Auskunft, sind die Angaben der Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie

(MLAR) bzw. der Muster Lüftungsanlagen-Richtlinie (M-LÜAR) einzuhalten. Auch der Abstand zur Decke stellt ein häufiges Problem dar, insbesondere wenn

die Trockenbauwand mit einem gleitenden Deckenanschluss ausgeführt wurde. Hierauf haben schon viele Hersteller reagiert, indem sie entsprechende Lösungen anbieten. Sollte dies jedoch nicht der Fall sein, kann die Brandschutzklappe nur in einem Mindestabstand von ca. 200 mm (bestehend aus gleitendem Deckenanschluss sowie der oberen horizontalen Ständerprofilaus-

wechslung, unter Berücksichtigung der notwendigen Befestigung der Wandbeplankung) zur Decke ausgeführt werden. Dieser Punkt sollte den Planern und der Bauleitung bewusst sein!

Vereinfachter Einbau

Um den Einbau zu vereinfachen, wird oft die Brandschutzklappe von der Rohdecke abgehängt, wobei dies lediglich eine provisorische Maßnahme ist. Fertig eingebaut muss die Trockenbauwand die Absperrvorrichtung tragen. Ausnahmen stellen hier lediglich schwere Entrauchungsklappen aus einem Kalziumsilikatgehäuse dar. Eine große Erleichterung bieten Hersteller von Brandschutzklappen mit dem Angebot eines Einbau Rahmens an, der allerdings sel-



Abb. 3: Montage eines Einbau-Rahmens außerhalb der Wand



Abb. 4: Ständerprofilauswechslung der Unterkonstruktion (hier Aufbau für eine Brandprüfung nach DIN EN 1366-2)

ten zum Einsatz kommt. Ein solcher Einbaurahmen reduziert die Einbauzeit von ca. vier Stunden (zwei Mann à zwei Stunden) auf lediglich ca. 40 Min. Dabei ist in der Wand die angegebene Öffnungsgröße mit den erforderlichen Auswechslungen herzustellen, der Einbaurahmen ist direkt an der Brandschutzklappe außerhalb der Wand anzubringen und die Klappe kann dann in die Wand eingeschoben werden. Diese Einbauvariante schreibt der Lüftungsplaner oft aus Kostengründen nicht aus, da er die zusätzlichen Einbaurahmenkosten nicht in seinem Gewerk haben möchte und sie deshalb bei den Hochbaukosten belässt. Dem Bauherrn sollte jedoch bewusst sein, dass hierdurch Mehrkosten entstehen und sich die Gefahr von Mängeln durch den komplizierten Einbau erhöht.

Abnahme durch Brandschutzsachverständigen

Häufig bereitet die Abnahme durch den Sachverständigen große Probleme. Dieser kann keinen fachgerechten Einbau bestätigen, wenn er schon vor einer beidseitig fertig beplankten Wand steht. Oft hat der Sachverständige nur den Auftrag für eine Abnahme nach Fertigstellung, also nur für einen Ortstermin. Deshalb kann er nicht den Einbau bei noch offener Wand überprüfen. Umso wichtiger ist für diesen Fall eine Fotodokumentation des Trockenbauers. Diese Leistung sollte in der Ausschreibung bereits mit aufgenommen sein. Anhand dieser Dokumentation kann der Ausführende eine ordentliche Arbeit nachweisen und die Fachbauleitung hat einen Nachweis gegenüber dem Sachverständigen. Diese Dokumentation sollte aus mindestens zwei Fotos bestehen. Ein Foto sollte den Einbau mit den notwendigen Ständerprofilauswechslungen bei noch offener Wand (nur einseitig beplankt) zeigen. Ein zweites Foto sollte den formschlüssigen nassen oder trockenen Anschluss zwischen Wand und Brandschutzklappe darstellen. Hierbei ist wichtig, dass auf den Fotos die Lage der Brandschutzklappe im Gebäude ersichtlich ist. Diese sollte für das Foto auf die Wand neben der Brandschutzklappe geschrieben werden. Zusätzlich sollte diese Dokumentation für die Bauakte die Markierung der BSK in einem Planausschnitt beinhalten. Dies mag nun nach einem hohen Aufwand klingen, jedoch ist dies nur eine Kleinigkeit im Vergleich zu dem Fall, in dem nachträglich alle Wände wieder geöffnet werden müssen, da der Sachverständige den Einbau infrage stellt. Auch diese Situation habe ich leider schon des Öfteren erlebt und ich weiß, dass sich dieser Vorgang über Jahre hinziehen kann. ■

Schlagworte für das Online-Archiv
unter www.feuertrutz.de

Brandschutzklappen, Montage, Zulassung



Autor

**Dipl.-Ing. Architekt
Ernest Berghofer**

Stellvertretender Leiter der
Prüf-, Überwachungs- und
Zertifizierungsstelle Techni-
sche Universität München,

Fakultät für Architektur, Forschungslabor
Haustechnik; Lehrstuhl für Bauklimatik und
Haustechnik Prof. Dr.-Ing. Dr. hc. Gerhard
Hausladen