

# Brandschutz im Dachbereich

## Vom Rechtsrahmen bis zur technischen Umsetzung

Vorbeugender Brandschutz in der TGA bleibt ein hochaktuelles Thema aufgrund des damit verbundenen Haftungsrisikos und der hohen Schutzziel-Anforderungen an die beauftragten Gewerke. Immer wieder führen mangelhafte Schutzvorkehrungen und fehlerhafte Abschottungen zu Beanstandungen und gravierenden Brandschäden. Sobald die Musterbauordnung 2002 als Grundlage der einzelnen Landesbauordnungen eingeführt ist, geht ein großer Teil der brandschutztechnischen Verantwortung auf Konzept-Ersteller (Brandschutzsachverständige), Architekten, Bauleiter, Fachplaner und auf Ausführende über.

Das größte Risiko bei Feuer ist die Brandweiterleitung entlang der Haustechnik. Dies gilt insbesondere, wenn nicht geeignete Produkte, eine fehlerhafte Planung und ein unzureichender Verschluss der Restquerschnitte im Bereich der Decken- und Wanddurchdringungen zusammentreffen.

### GRUNDLAGEN DES VORBEUGENDEN BRANDSCHUTZES

Vorrangiges Ziel ist der Schutz von Menschenleben und Sachwerten. Der vorbeugende bauliche Brandschutz soll die Übertragung von Feuer und Rauch zwischen den verschiedenen Brandab-

schnitten sicher und möglichst lange verhindern. Die Anforderungen an den vorbeugenden Brandschutz sind unter anderem in folgenden Gesetzen und Regelwerken festgelegt:

- ▶ Musterbauordnung (MBO)
- ▶ Landesbauordnungen (LBO)
- ▶ Sonderbauordnungen (SBO)
- ▶ Eingeführte Technische Baubestimmungen (ETB)
- ▶ DIN 18234, Baulicher Brandschutz großflächiger Dächer
- ▶ DIN 4102-4, Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen
- ▶ Leitungsanlagen-Richtlinie (LAR/RbALei)
- ▶ DIN 4109/A1, Schallschutz



Abb.1 Brandschutzzeugsatz für Dachabläufe zur Freispiegelentwässerung

### ANFORDERUNGEN FÜR ANBAUTEN

In den gültigen Landesbauordnungen werden auch Brandschutzanforderungen an Dächer von Anbauten gestellt, die an Wände mit Öffnungen grenzen oder an Wände, die nicht feuerhemmend sind.

Hier ist geregelt, dass diese Dächer in einem Abstand bis zu 5 m genauso widerstandsfähig gegen Feuer herzustellen sind wie die Decken jenes Gebäudes, an das sie angebaut werden.

Dies gilt für die Feuerwiderstandsklassen F30 (feuerhemmend) bis F120 (hochfeuerbeständig).



Abb.2 Parkdeckablauf mit Brandschutzzeugsatz



Abb.3 Verschlussplatte wird auf Öffnung gezogen



Abb.4 Verschluss der Intumeszenzmasse im Ablaufstutzen

## ALLGEMEINE BAUAUF- SICHTLICHE ZULASSUNG

Brandschutz-Dachabläufe, die mit intumeszierender Masse ausgestattet sind und z.B. mit einer Feuerwiderstandsklasse F30 bis F120 in Decken und Wände eingebaut werden sollen, dürfen nur dann verwendet werden, wenn für sie eine „Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung“ vorliegt. Darin ist vermerkt, welcher Feuerwiderstandsklasse die einzelnen Dachabläufe entsprechen und unter welchen Bedingungen diese Bauteile verwendet werden dürfen.

Die „Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung“ wird nur dann erteilt, wenn beispielsweise die Dachabläufe eine Brandprüfung bei einer zugelassenen Prüfstelle bestanden haben. Die Vorgaben der Zulassung müssen in jedem Fall eingehalten werden, da die Zulassung sonst erlischt.

## VORSCHRIFTEN ZUR VERWENDUNG VON BRANDSCHUTZABLÄUFEN

Im Bereich von Flachdächern müssen unter bestimmten Voraussetzungen Brandschutz-Flachdachabläufe für die Freispiegel- oder Druckströmungsentwässerung eingesetzt werden. Das trifft dann zu, wenn der Abstand zwischen Dachabläufen und einer aufgehenden Wand geringer ist als 5 m. Dadurch soll die Brand- und Rauchweiterleitung in angrenzende Gebäudebereiche verhindert werden. Hierfür ist die Feuerwiderstandsklasse der Dachdecke – z.B. F30, F60 oder F90 – zu beachten. Der Brandschutz-Dachablauf muss mindestens der gleichen oder einer höheren Feuerwiderstandsklasse (R30, R60 oder R90) entsprechen. Bei großflächigen Dächern (> 2000 m<sup>2</sup>) sind die Anforderungen für kleine Durchführungen der DIN 18234 zu beachten.

Für die Errichtung von Klein-, Mittel- und Großgaragen finden sich die An-

forderungen in den baurechtlich eingeführten Garagenverordnungen der jeweiligen Bundesländer. In der Regel werden Parkdeckabläufe aus Gusseisen ohne Geruchsverschluss eingebaut. Bei geschlossenen Garagen muss in Parkdecks mit Anforderungen an die Feuerwiderstandsdauer ein entsprechender Brandschutz-Parkdeckablauf ohne Geruchsverschluss eingebaut werden. Dies gilt besonders bei der Verwendung von brennbaren Anschlussleitungen. Der Durchtritt von Feuer und Rauch wird hier vorzugsweise durch einen speziellen Brandschutzeinsatz verhindert.

## FUNKTIONSPRINZIP VON BRANDSCHUTZ-DACHABLÄUFEN

Brandschutz-Flachdachabläufe bestehen in der Regel aus nicht brennbaren Werkstoffen wie Gusseisen oder Edelstahl. Sie werden mit einem austausch- bzw. nachrüstbaren Brandschutzeinsatz, Abb.1, mit Intumeszenzmasse ausgestattet, der in den Stutzen des Ablaufes eingesetzt wird. Der Brandschutzeinsatz ist so konstruiert, dass bei einem Brand unterhalb der Dachdecke ab einer Temperatur von etwa 150 °C am Stutzen des Flachdach-/Parkdeckablaufes eine Verschlussplatte die obere Öffnung per Federmechanismus verschließt. Somit wird eine Rauchweiterleitung unterbunden. Zugleich quillt die Intumeszenzmasse am Fuß des Brandschutzeinsatzes auf und verschließt den Stutzen des Dachablaufes gegen das Eindringen von Feuer und Rauch, Abb.2, 3 und 4. Auch Flachdachabläufe für die Druckströmungsentwässerung, die in Dachdeckenabschnitten mit Feuerwiderstandsklasse eingebaut sind, können inzwischen mit entsprechenden Brandschutz-Luftscheulen ausgestattet werden. Für die Ausführung mit senkrechtem Auslaufstutzen wird der Feuer- und Rauchverschluss im Kopf-

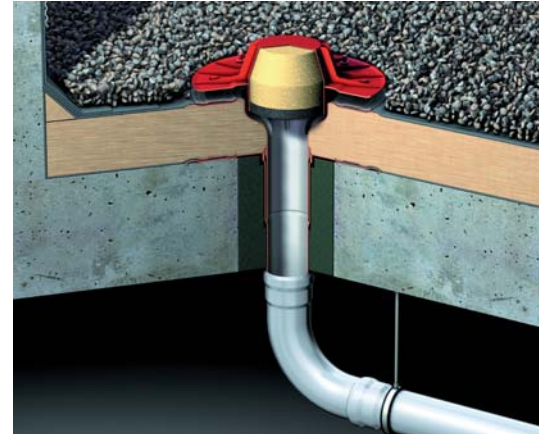


Abb.5 Edelstahl-Dachablauf mit roter Brandschutzlufteinlass vor dem Brand

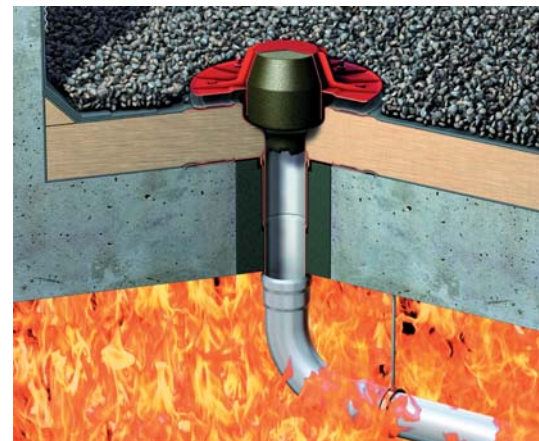


Abb.6 Edelstahl-Dachablauf während/nach dem Brand. Die Intumeszenzmasse hat den Dachablauf komplett verschlossen

bereich des Dachablaufes eingesetzt, Abb.5. Er ist so konstruiert, dass die Intumeszenzmasse sich bei einer Temperatur von ca. 150 °C aufbläht und den Flachdachablauf gegen Feuer- und Rauchweiterleitung verschließt, Abb.6.

Autor

Dipl.-Ing. (FH) Thomas Meyer,

Produktmanager Brandschutz,

Leiter Schulungszentrum

ACO Passavant, Stadtlengsfeld

Foto und Grafiken: ACO Passavant

[www.aco-passavant.de](http://www.aco-passavant.de)

# Die Welt ist keine Scheibe - Ihre Anzeigen auch nicht [...]



**innovatools**

*Werkzeuge für den Erfolg*

Fach.**Journal**

*Fachzeitschrift für Erneuerbare Energien & Technische Gebäudeausrüstung*

[Hier mehr erfahren](#)



**innovapress**

*Innovationen publik machen  
schnell, gezielt und weltweit*

Filmproduktion | Film & Platzierung | Interaktive Anzeige | Flankierende PR | Microsites/Landingpages | SEO/SEM | Flashbühne