



14.09.2022

## Vorbeugender Brandschutz vom Dach bis in den Keller

**Im Brandfall zählt die Weiterleitung entlang der Haustechnik zu den größten Risiken. Die im Baurecht formulierten Brandschutzziele stellen entsprechend hohe Anforderungen an die Planung von Objekten. Zu den Risikofaktoren gehören dabei natürlich auch die Rohre und Systeme der Wasserzu- und -ableitung. Daraus ergibt sich die besondere Verantwortung für die Entwässerungstechnik.**

### Normen und baurechtliche Vorgaben

Die baurechtlichen Vorgaben für den vorbeugenden Brandschutz finden sich in den einzelnen Landesbauordnungen (LBO). Demnach werden die verschiedenen Gebäudearten in fünf Gebäudeklassen eingeteilt und die Feuerwiderstandsdauer für die Decken im Gebäude sowie Anforderungen an die beim Bau von Gebäuden verwendeten Bauprodukte in Bezug auf das Brandverhalten festgelegt. Diese Anforderungen werden durch die als „bauaufsichtliche Benennung“ bezeichneten Begriffe *nichtbrennbar*, *schwer entflammbar*, *normal entflammbar* und *leicht entflammbar* charakterisiert. Die mit A1, A2, B1, B2 und B3 benannten Klassen werden auch als Baustoffklassen bezeichnet und durch Prüfungen nach DIN 4102-1 „Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen“ ermittelt.

Mit der Überarbeitung der Musterbauordnung (MBO) im Jahr 2016 wurde das geltende Bauordnungsrecht an die Grundaussagen des EuGH Urteil von 2014 angepasst, um eine deutlichere Definition von Bauprodukten und Bauarten herbeizuführen. Eine Bauart ist das Zusammenfügen von Bauprodukten auf der Baustelle. Das heißt z. B., dass ein Ablaufkörper auf der Baustelle mit einem ACO Fit-In-Einbauset, einer Brandschutzkartusche und einem Aufsatzstück zusammengebaut wird und somit eine Bauart bezeichnet. Die Änderungen in der MBO lassen für Bauprodukte (Ablaufkörper etc.) nur eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (abZ) und für die Bauarten nur eine allgemeine Bauartgenehmigung (aBG) als Nachweis zu. Für die Planung werden beide Dokumente benötigt, da geprüft werden muss, ob a) das Bauprodukt eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für den Anwendungsfall besitzt und ob b) die allgemeine Bauartgenehmigung vorliegt, welche die Einbausituation abgedeckt. Der Verarbeiter wiederum benötigt nur die allgemeine Bauartgenehmigung, um die Einbausituation zu überprüfen. Da die Brandausbreitung entlang der Haustechnik eines der größten Risiken darstellt, verlangen insbesondere die Rohre und Leitungen besondere Aufmerksamkeit. Konform zur Leitungsanlagen-Richtlinie können folgende Kombinationen mit klassifizierten Abschottungen umgesetzt werden:

- **Nichtbrennbare Entwässerungsleitungen** inkl. nicht brennbarer Anschlussleitungen und Abschottungen mit Allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis (AbP)/Allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung (AbZ) und nichtbrennbare Bodenabläufe mit AbP/AbZ

### Ansprechpartnerin für die Presse

Carola Sailer  
DRWA Media  
Erbprinzenstraße 11  
79098 Freiburg  
Telefon 0761 156207-10  
[presse@drwa.de](mailto:presse@drwa.de)  
[drwa-media.de/aco-haustechnik](http://drwa-media.de/aco-haustechnik)

### Ansprechpartner im Unternehmen

Thorsten Christian  
ACO Passavant GmbH  
Im Gewerbepark 11c  
36466 Dermbach  
Telefon 036965 819-337  
[thorsten.christian@aco.com](mailto:thorsten.christian@aco.com)  
[www.aco-haustechnik.de](http://www.aco-haustechnik.de)  
[RSS Newsfeed](#)  
[LinkedIn](#)  
[Xing](#)  
[Facebook](#)  
[Instagram](#)

- **Brennbare Entwässerungsleitungen** inkl. brennbarer Anschlussleitungen und Abschottungen mit AbZ und brennbare und nichtbrennbare Bodenabläufe mit AbZ
- **Mischinstallationen**, z.B. mit nichtbrennbaren Fallsträngen und brennbaren Anschlussleitungen und Abschottungen für Mischinstallationen mit AbZ sowie brennbare und nichtbrennbare Bodenabläufe mit AbZ

Produktseitig erfolgt vorbeugender Brandschutz, beispielhaft beim Entwässerungsspezialisten ACO Haustechnik, durch den Einsatz nicht brennbarer Materialien (Edelstahl und Gusseisen) sowie eine wirksame Methode der Leitungsunterbrechung im Brandfall: ACO Brandschutzset – verfügbar für Bodenabläufe sowie Abläufe für Parkdecks, Flachdächer und Duschrinnen – enthalten Intumeszenzmasse, die sich bei einer brandbedingten Temperatur von ca. 140°C ausdehnt. Gleichzeitig schmelzen bei einigen Ausführungen die Distanzfüße unter dem gewölbten Deckel, wodurch bereits in einem frühen Stadium des Brandes der Durchschlag von Rauch behindert wird. Im weiteren Brandverlauf reagiert das Intumeszenzmaterial und der Ablaufstutzen wird damit vollständig verschlossen. Damit ist die Weiterleitung von Rauchgasen und Feuer durch das Rohrsystem zuverlässig unterbunden.

### **Brandschutzgeprüfte Dachabläufe und Rohrsysteme**

Für die Freispiegelentwässerung von Flach-, Industrie- und Gründächern sowie Dachterrassen bietet ACO Haustechnik mit dem Flachdachablauf Passavant Spin aus Gusseisen (Baustoffklasse A1, nicht brennbar gemäß DIN 4102) in Kombination mit der Brandschutzkartusche eine integrierte Brandschutzlösung für die Nennweiten DN 70/DN 100 an. Dieses Brandschott verhindert bei einem Brand unterhalb der Decke die Weiterleitung von Feuer und Rauch nach oben (Allgemeine Bauartgenehmigung Z-19.53-2439, allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-19.17-2430). Zum Einbau in gedämmten Dächern wird ein spezielles Fit-in aus dem umfangreichen Ergänzungsbauteil-Programm verwendet.

Die Entwässerung großer Industriedächer in Trapezblechbauweise erfolgt gewöhnlich mittels Unterdruck. Hier lässt sich der benötigte Brandschutz mit den ACO Flachdachabläufen Jet realisieren. Passend zu diesen umfangreichen Ablaufsortimenten der Baustoffklasse A1 bietet ACO Haustechnik eine Vielzahl von Rohrsystemen an, die aus metallischen und damit nicht brennbaren Materialien bestehen. An erster Stelle die ACO SM-X Rohre. Ihr Werkstoff ist eine Eisen-Kohlenstoff-Legierung mit hohem, in der Grundmasse lamellenartig und fein verteilt eingelagertem Graphitanteil. Das Material verfügt über hohe Festigkeit, Verschleißfestigkeit, Temperaturbeständigkeit, hervorragende Korrosionsbeständigkeit und ein sehr hohes Dämpfungsvermögen. Gemäß Prüfung am Fraunhofer Institut nach DIN EN 14366 erfüllt ACO SM-X die Schallschutz-Anforderungen der DIN 4109. In Sachen vorbeugender Brandschutz zählt ACO SM-X zur Baustoffklasse A1 (nicht brennbar nach DIN 4102 und DIN EN 13501-1) und erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklassen R 30 bis R 120. Mit den SM-X Rapid-Verbindern bleibt das Rohrleitungssystem im Brandfall geschlossen und verhindert die Rauchausbreitung. Innenseitig sind die Rohre und Formteile mit einer dauerhaften, vollvernetzten Epoxidbeschichtung versehen, die sich durch hohe Widerstandsfähigkeit gegen chemische und mechanische Einflüsse auszeichnet. Die Eigenschaften gehen deutlich über die in DIN EN 877 geforderten Werte hinaus. Eine bewährte Alternative sind die ACO GM-X-Rohre aus verzinktem Stahl nach DIN EN 1123: ein modulares Baukastensystem, das aus Rohren und Formteilen besteht, mit denen sich nahezu jede architektonische bzw. bautechnische Anforderung erfüllen lässt. Als Lösung aus Edelstahl empfiehlt sich das Rohrsystem ACO Pipe (Werkstoff 1.4301 oder 1.4404), ebenfalls aus der Baustoffklasse A1 (nicht brennbar).

## **Brandschutzgeprüfte Bodenabläufe und Rinnen**

Bodenabläufe müssen bei der Installation mindestens der gleichen Feuerwiderstandsklasse entsprechen wie die Decken, in denen sie verbaut werden. Mit der Serie **Passavant** hat ACO Bodenabläufe entwickelt, die der Baustoffklasse A1 entsprechen und somit keine zusätzliche Brandlast darstellen. Hinsichtlich der Installationsvarianten wurde die brandschutztechnische Eignung der ACO Bodenabläufe Passavant mit Feuerwiderstandsdauer von 30 bis 90 bzw. 120 Minuten über Brandschutzprüfungen für alle vier oben genannten Materialkombinationen als Grundlage für die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung nachgewiesen. Mit dem ACO Bodenablauf Passavant wird die Sicherheit im Brandfall durch fünf Brandschutz-Komponenten sichergestellt:

1. Das Gehäuse der Bodenabläufe besteht aus dem Werkstoff Gusseisen (Baustoffklasse A1, nicht brennbar).
2. Der Geruchverschluss mit Hitzeschild fungiert als Brandschott und verschließt bei Temperatureinwirkung von oben gegen Feuer und Rauch.
3. Das Brandschott im Ablaufstutzen schützt gegen Feuer und Rauch von unten und verhindert, dass Feuer und Rauch in das nächste Geschoss vordringen. Eine Kunststoffummantelung schützt die Intumeszenzmasse vor Abwasser.
4. Der geprüfte Rauchstopp verhindert Verrauchen von unten bei verdunsteter Wasservorlage.
5. Das Einbauset ACO Fit-in kann bei Kernbohrungen von nur Ø 160 mm schon ab 100 mm Deckendicke eingesetzt werden.

Für Bodenabläufe mit einer waagrechten Ableitung innerhalb des Deckenaufbaus ist kein Brandschutzset erforderlich. Der Bodenablauf ACO Passavant erreicht die Feuerwiderstandsklasse R120, wenn

- die Wasservorlage im Geruchsverschluss mind. 50 mm beträgt
- der Bodenablauf mind. 600 mm von der Falleitung entfernt ist
- die Deckendicke mind. 200 mm beträgt
- die Deckendurchdringung im Bereich der Falleitung R30, R60, R90 oder R120 der geforderten Widerstandsdauer der Massivdecke entspricht.

Neben dem Bodenablauf ACO Passavant hat ACO Haustechnik auch die Edelstahl-Bodenabläufe **ACO Variant-CR** im Portfolio, die die Anforderungen der Feuerwiderstandsklassen R 30 bis R 120 und mit dem Einbauset ACO Fit-in die Anforderungen der Feuerwiderstandsklassen R 30 bis R 90 erfüllen.

## **Brandschutz im Badezimmer**

Die Duschrinne ACO ShowerDrain Public 110, geeignet insbesondere für Reihenduschanlagen, lässt sich mit den Bodenabläufen ACO Passavant aus Gusseisen und den Bodenabläufen Variant-CR 142 kombinieren und erfüllt damit alle oben genannten brandschutztechnischen Erfordernisse. Beim Premium-Modell ACO ShowerDrain E+ befindet sich schützende Technik im Brandschutzablaufkörper aus Edelstahl, der mit einem herausnehmbaren Brandschutz-Geruchverschluss ausgestattet ist. Im Brandfall dringen Rauch und Hitze in den Ablaufkörper der Duschrinne. In den ersten Minuten verhindert die Sperrwasservorlage eine Weiterleitung des Rauches in das darüber liegende Geschoss. Ab Temperaturen über 150 °C verschließt die Brandschutzkartusche den Stutzen des Ablaufkörpers und unterbindet die Weiterleitung von Rauch und Feuer. Um die Feuerwiderstandsklassen R30 – R120 zu erfüllen, sind auch die Mindestmaße für Deckendicken zur berücksichtigen: 100 mm mit, 150 mm ohne Verwendung des ACO Fit-in Einbausets. Als Brandschutznachweise sind für die ACO ShowerDrain E+ das abZ. Z-19.17-2181 und das abG: Z-19.53-2461 zu nennen.

Autoren: Thomas Johner und Mathias Johr, ACO Haustechnik

Weiterführende Informationen erhalten Sie gerne bei

ACO Haustechnik  
Im Gewerbepark 11c  
36466 Dermbach  
Telefon 036965 819-0  
[haustechnik@aco.com](mailto:haustechnik@aco.com)  
[www.aco-haustechnik.de](http://www.aco-haustechnik.de)  
[RSS Newsfeed](#)  
[LinkedIn](#)  
[Xing](#)  
[Facebook](#)  
[Instagram](#)

– Ende – 9.893 Zeichen (Text mit Überschrift, inkl. Leerzeichen)

[ZIP downloaden](#) (.pdf, .txt, .jpg)

ACO Haustechnik mit Sitz in Philippsthal (Hessen) und Dermbach (Thüringen) ist innerhalb der ACO Gruppe der Spezialist für die Bereiche Entwässern, Abscheiden und Pumpen in privaten und gewerblichen Gebäuden. Als einer der führenden Anbieter von Systemlösungen verfügt ACO Haustechnik über jahrzehntelang gewachsene Objekt-Kompetenz. Sie gibt Planungsbüros und Fachhandwerksbetrieben die Sicherheit, sowohl bei der Projektierung als auch bei der Ausführung in den sicherheitsrelevanten Aufgabenfeldern Brandschutz, Schallschutz, Hygiene und Montage einen hinsichtlich Produkt und Service gleichermaßen verlässlichen, am gemeinsamen Erfolg orientierten Partner zu haben.

[aco-haustechnik-dachablauf-spin-02.jpg](#)

ACO Haustechnik Flachdachablauf Spin aus Edelstahl für die Freispiegelentwässerung, mit Kiesfang und Brandschutzeinsatz.

Bildquelle: ACO Haustechnik



[aco-haustechnik-aco-jet-brandschutz-ablauf.jpg](#)

Brandschutz-Dachablauf ACO Jet zur Unterdruckentwässerung aus Edelstahl.

Bildquelle: ACO Haustechnik



[aco-haustechnik-freispiegelentwaesserung-zweitteilig-kugelrost.jpg](#)

Zweitelliger Brandschutz-Ablauf ACO Passavant Spin mit Kugelrost für die Freispiegelentwässerung. Mit Kugelrost, Brandschutzeinsatz, Isolierkörper für Oberteil und Fit-in.

Bildquelle: ACO Haustechnik



[aco-haustechnik-freispiegelentwaesserung-brandschutz-01.jpg](#)

Schematische Darstellung eines verbauten Brandschutz-Dachablaufes ACO Passavant Spin mit aktiviertem Intumeszenzmaterial gegen Feuer von unten.

Bildquelle: ACO Haustechnik



[aco-bodenablauf-passavant-01.jpg](#)

ACO Haustechnik verwendet den modernen Werkstoff Gusseisen für ein neu entwickeltes Produkt, das wie der Werkstoff selbst auf eine lange Erfolgsgeschichte und einen permanenten Optimierungsprozess verweisen kann: Die Rede ist vom neuen ACO Bodenablauf Passavant aus Gusseisen.

Bildquelle: ACO Haustechnik



#### [aco-bodenablauf-passavant-senkrecht.jpg](#)

Die neue Serie Passavant von ACO Haustechnik umfasst Gusseisen-Bodenabläufe in modularer Bauweise in den Nennweiten DN 50, 70 und 100, die es jeweils mit 1,5° und 90° Stutzenneigung sowie mit Halterand, Klebe- oder Pressdichtungsflansch gibt. Hier zu sehen der Bodenablauf Passavant von ACO Haustechnik mit Stutzenneigung 90°.

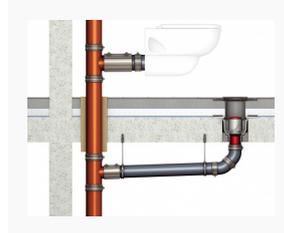
Bildquelle: ACO Haustechnik



#### [aco-haustechnik-mischinstallation.jpg](#)

Mischinstallation, z.B. mit nichtbrennbaren Fallsträngen und brennbaren Anschlussleitungen und Abschottungen für Mischinstallationen mit AbZ sowie brennbare und nichtbrennbare Bodenabläufe mit AbZ.

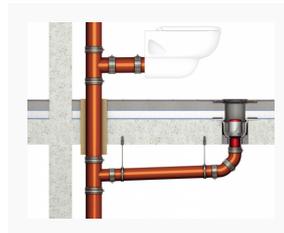
Bildquelle: ACO Haustechnik



#### [aco-haustechnik-leitung-nicht-brennbar.jpg](#)

Nichtbrennbare Entwässerungsleitung inkl. nichtbrennbarer Anschlussleitungen und Abschottungen mit Allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis (AbP)/Allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung (AbZ) und nichtbrennbare Bodenabläufe mit AbP/AbZ.

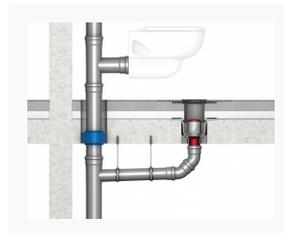
Bildquelle: ACO Haustechnik



#### [aco-haustechnik-leitung-brennbar.jpg](#)

Brennbare Entwässerungsleitung inkl. brennbarer Anschlussleitungen und Abschottungen mit AbZ und brennbare und nichtbrennbare Bodenabläufe mit AbZ.

Bildquelle: ACO Haustechnik



#### [aco-bodenablauf-passavant-brandschutz-komponenten.jpg](#)

ACO Bodenablauf Passavant mit 5 Brandschutz-Komponenten.

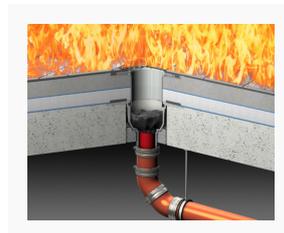
Bildquelle: ACO Haustechnik



#### [aco-bodenablauf-passavant-feuer-oben.jpg](#)

ACO Bodenablauf Passavant nach Verschluss des oberen Brandschotts.

Bildquelle: ACO Haustechnik



#### [aco-bodenablauf-passavant-feuer-unten.jpg](#)

ACO Bodenablauf Passavant mit aktivierter Brandschutz-Kartusche gegen Feuer von unten.

Bildquelle: ACO Haustechnik



[aco-bodenablauf-passavant-rauchstopp.jpg](#)

Der optionale Geruch- und Rauchstopp verhindert das Ausbreiten von Rauch und das Eindringen von Gerüchen aus der Kanalisation bei fehlender Wasservorlage.

Bildquelle: ACO Haustechnik



[aco-haustechnik-showerdrain-brandschutz-02.jpg](#)

ACO ShowerDrain mit aktivierter Brandschutzkartusche gegen Feuer von unten.

Bildquelle: ACO Haustechnik



[aco\\_haustechnik-rohrsystem-sm-x-02.jpg](#)

Werkstoff der ACO SM-X Rohre ist eine Eisen-Kohlenstoff-Legierung mit hohem, in der Grundmasse lamellenartig und fein verteilt eingelagertem Graphitanteil. Das Material verfügt über hohe Festigkeit, Verschleissfestigkeit, Temperaturbeständigkeit, hervorragende Korrosionsbeständigkeit und ein sehr hohes Dämpfungsvermögen.

Bildquelle: ACO Haustechnik



[aco-haustechnik-thomas-johner.jpg](#)

Dipl.-Ing. (FH) Thomas Johner, Produktmanager Dach bei ACO Haustechnik

Bildquelle: ACO Haustechnik



[aco-haustechnik-mathias-johr.jpg](#)

Mathias Johr, Technischer Referent bei ACO Haustechnik

Bildquelle: ACO Haustechnik



Der vollständige, offene Text sowie Druckdaten der Bilder stehen online zur Verfügung:

[drwa-media.de/aco-haustechnik/text/532/vorbeugender-brandschutz-vom-dach-bis-den-keller](https://drwa-media.de/aco-haustechnik/text/532/vorbeugender-brandschutz-vom-dach-bis-den-keller)