

Brandschutz

Jährlich sterben über 600 Menschen durch Brandeinwirkung. Aufgrund von Großbränden ist der vorbeugende Brandschutz in den vergangenen Jahren verschärft worden.

Die seit dem Frühjahr 2001 neu geltende Leitungs-Anlagen-Richtlinie (LAR) hatte auch Auswirkungen auf die Bodenentwässerung:

- nicht brennbare Rohrleitungssysteme müssen wie brennbare Rohrleitungen betrachtet werden
- Rauch- und Gasdichtheit innerhalb und außerhalb der Ablaufsysteme muss gewährleistet werden.

Vorbeugender Brandschutz bei Bodenabläufen und barrierefreien Duschanlagen

Bodenabläufe mit nichtbrennbaren und brennbaren Abflussleitungen werden in raumschließende Decken eingebaut und sind somit eine Gefahr der Brandweiterleitung in angrenzende Brandabschnitte. Gerade hier sind Maßnahmen des Ausbaus erforderlich, um das Risiko der Brandübertragung zu minimieren. Basis für die brandschutztechnischen Anforderungen und Prüfungen bei Bodenabläufen sind die Bauordnungen der Länder, die Leitungsanlagen-Richtlinien (LAR/RbALei) der Länder und die DIN 4102-11 als Prüfnorm.

Nach der Landesbauordnung ist die erforderliche Feuerwiderstandsdauer in Klassen festgelegt:

Feuerwiderstandsklasse	F30	F60	F90	F120
Feuerwiderstandsdauer in Min.	> 30	> 60	> 90	> 120

















Alle Ablaufsysteme von KESSEL mit einer Brandschutzeinrichtung entsprechen der Feuerwiderstandsklasse F120.


Auf vorbeugenden Brandschutz bei Bodenabläufen kann verzichtet werden:

- im Ein-/ und Zweifamilienhaushalt
- gegen Erdreich
- bei waagrechtem Abgang (unter bestimmten Voraussetzungen).

Anforderungen der Bauordnungen an den vorbeugenden Brandschutz

Die Rechtsgrundlagen sind in den Bauordnungen der Bundesländer geregelt. Die daraus resultierenden spezifischen Anforderungen für Bodenabläufe werden in der unteren Grafik schematisch dargestellt.

Gebäudetyp		Berlin ¹⁾ , Brandenburg, Bremen, Mecklenburg-Vorp., Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein, Thüringen	Rheinland-Pfalz, Saarland, Sachsen	Bayern, Hamburg, Hessen 2) (neue MBO 2002)	Baden-Württemberg (bei Gebäuden geringer Höhe: m 8 m Oberkante Fensterbrüstung)
Gebäude geringer Höhe	Ein- und Zweifamilienhaus freistehend	 • Geschossdecken F30 oder B2 je nach Bundesland • Kellerdecken F30 oder B2 je nach Bundesland • Keine Abschottungsanforderungen an Leitungsanlagen innerhalb des Gebäudes			
	Reihenhaus OKFFB ≤ 7 m	 • Geschossdecken F30 • Kellerdecken F30 • Gebäudetrennwände F90-A (gilt auch für Leitungsdurchführungen) • Keine Abschottungsanforderungen an Leitungsanlagen innerhalb der Wohnungen (Reihenhaus­scheibe)			
	Gebäude mit OKFFB m 7 m	 Geschossdecken F30  Kellerdecken F30	 Geschossdecken F30  Kellerdecken F90	 Geschossdecken F30  Kellerdecken F30	 Geschossdecken F30  Kellerdecken F30
Gebäude mittlerer Höhe	Gebäude mit OKFFB m 7 m / < 22 m		 Kellerdecken F90	 Geschossdecken F90 1) in Berlin bis zu 5 Geschossen F30 2) nach MBO 2002 auch F60 möglich	
Hochhaus	Hochhaus OKFFB > 22 m		 Kellerdecken F90 / F120	 Geschossdecken F90 / F120	
Sonderbauten	Gebäude besonderer Art und Nutzung z.B. Hotels, Versammlungsstätten, Sportstätten, Schulen, Krankenhäuser		 F30  F60 / F90 / F120	<ul style="list-style-type: none"> • Die Anforderungsprofile können den Sonderbauverordnungen der Länder entnommen werden • Darüber hinaus gelten die genehmigten Anforderungen des projektspezifischen Brandschutzkonzeptes 	

 F30 - Bauteilanforderung ohne brandschutztechnische Anforderungen an die Leitungsdurchführungen, Schallschutz erforderlich

 F30 - Bauteilanforderung mit brandschutztechnische Anforderungen an die Leitungsdurchführungen, Schallschutz erforderlich

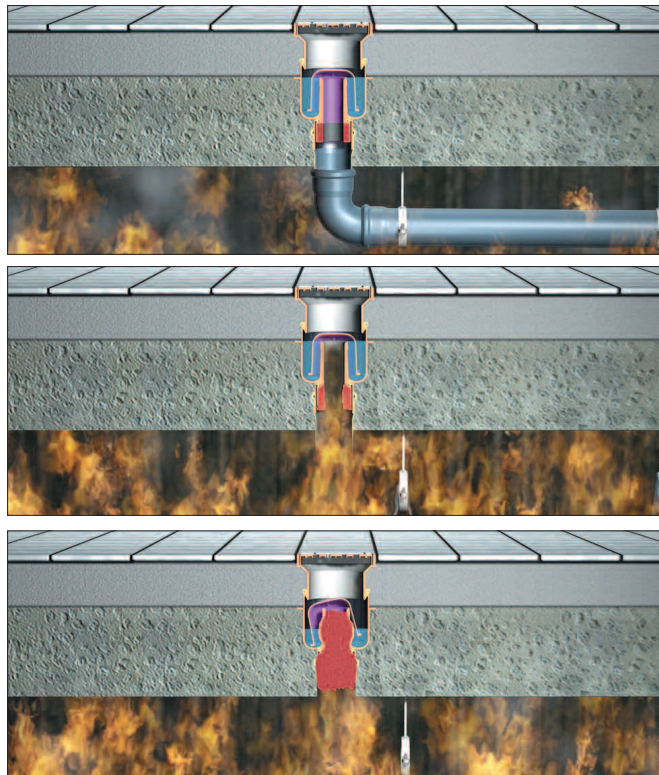
 F60 / F90 / F120 - Bauteilanforderung mit brandschutztechnischen Anforderungen an die Leitungsdurchführungen, Schallschutz erforderlich

Brandschutz - Funktionsweise

KESSEL bietet für seine Abflusssysteme entsprechende Brandschutzvorrichtungen. Es stehen zwei Produkte zur Auswahl, welche für verschiedene Ablaufgruppen eingesetzt werden können:

KESSEL-Fire-Kit System 125	Art.Nr. 48 100
Passend für folgende Abläufe mit senkrechtem Auslauf:	
<i>Ecoguss</i> -Abläufe DN 50 - DN 100	
<i>Practicus</i> -Abläufe DN 50 - DN 100	
<i>Ferrofix</i> -Abläufe DN 70 - DN 100	
Parkdeckabläufe DN 70 - DN 100	

KESSEL-Fire-Kit System 200	Art.Nr. 48 200
Passend für folgende Abläufe mit senkrechtem Auslauf:	
Bodenabläufe	
<i>Ferrofix</i> -Abläufe DN 100	



Die Verbindung zwischen Abfluss-Rohrleitung und Ablaufkörper wird durch Hitzeeinwirkung gelöst.

Die Flammen erreichen danach den Rohrstützen des Ablaufkörpers.

Die Flammen erhitzen den Brandschutzeinsatz im Ablaufkörper.

Der im Ablaufkörper eingebaute Geruchverschluss in Verbindung mit Sperrwasser verhindert, dass Rauch und Gase in das höher gelegene Stockwerk gelangen.

Der Brandschutzeinsatz wird infolge von Hitzeeinwirkung geschmolzen und verschließt dadurch den Rohrstützen.

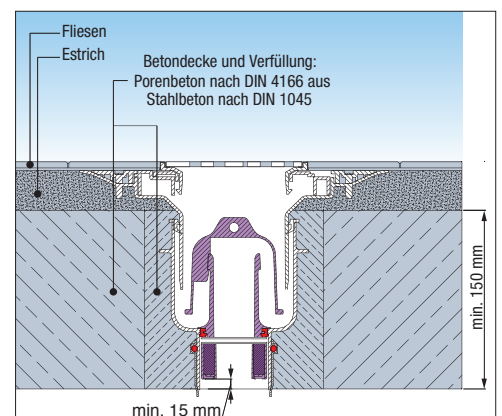
Eine Brandübertragung in ein anderes Stockwerk wird verhindert.

Brennbare Abflussleitungen und brennbare Bodenabläufe bergen folgende Risiken in sich:

- Verlust des Raumabschlusses durch „Wegbrennen“ im Bereich der Durchführung und damit Übertragung des Brandes in einen anderen Brandabschnitt.
- Entstehung von Rauch, ggf. korrosiven Gasen (PVC).
- Gefährdung durch toxische Freisetzung.

Bei der Anordnung von brennbaren bzw. nicht-brennbaren Bodenabläufen in Verbindung mit nichtbrennbaren Abflussleitungen müssen folgende Brandrisiken berücksichtigt werden:

Gefahr einer Brandübertragung durch Wärmetransport der Abflussleitung bzw. des Bodenablaufes selbst und mögliche Entzündung anliegender brennbarer Bauprodukte (Baustoffe) oder mögliche Entzündung der Bodenabläufe, wenn sie aus brennbaren Materialien bestehen.

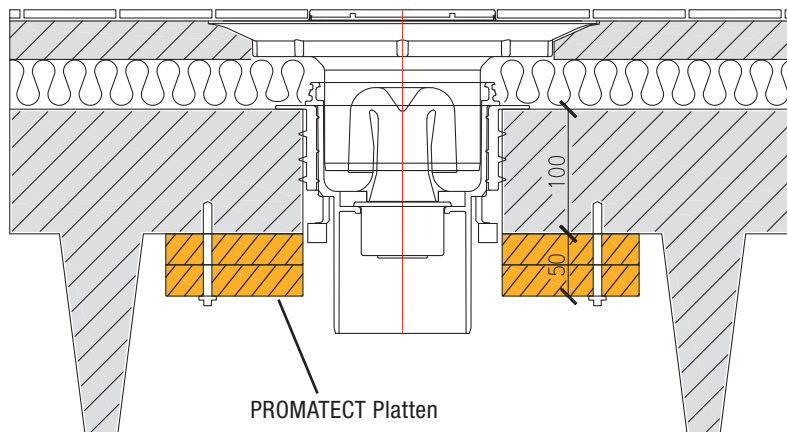


Der Brandschutz bei Bodenabläufen stellt kein Problem dar, wenn er bei der Planung und Ausführung entsprechend berücksichtigt wird!

Fehlt die frühzeitige Einbindung des Brandschutzes in der Planungsphase, dann sind fachgerechte Lösungen kaum noch zu realisieren. Der Planer sollte sich frühzeitig vergewissern, ob für die vorgesehenen Brandschutzmaßnahmen auch die Verwendbarkeitsnachweise für die Bauarten (Bauteile) vorliegen.

PROMAT Brandschutzplatte

PROMATECT Platten in 20 mm, 2 x 20 mm und 2 x 25 mm Plattenstärke, für die Aufdoppelung der Betondecken bei Unterschreitung der Mindeststärke von 150 mm.



Ablaufverschluss System 100/125

Verschluss für **Ferrofix** und **Ecoguss** und **Practicus**, damit können, z.B. in Kindergärten Wasser-spielbecken aufgestaut werden ohne Verletzungsgefahr für die Kinder darzustellen, da kein Standrohr verwendet wird.

Wichtig!

Bei dem Verbau auf gute Verarbeitung der Abdichtung achten, da auf den Ablauf und den Bodenbelag ein Staudruck von bis zu 50 cm Wasser kommen kann.



