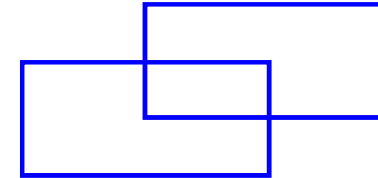
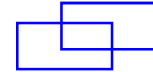


# Sachverständigenbüro Sander / Donislawski



- Vorbeugender baulicher Brandschutz
- Baubegleitende Brandschutzprüfung
- Raumluftechnische Anlagen
- Rauchabzugsanlagen
- CO-Warnanlagen

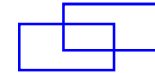
**Referenten:**        **Michaela Sander**  
                              **Dirk Sander**



# Thema

Bauproduktenverordnung und Verwendbarkeitsnachweise  
Leistungserklärung von Bauprodukten

- Erfahrung mit dem Übergang von der Allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (AbZ) auf die Leistungserklärung (LE)
- Unterschiedliche Interpretationen von Herstellern



# Bauprodukte und Bauregelliste

## Mitteilungen

Deutsches  
Institut  
für  
Bautechnik

DIBt

**Bauregellisten und die Einordnungen der Bauprodukte sollten elementares Grundwissen einer jeden Fachplanung, Bauleitung und Projektleitung im Ingenieurbüro und in der qualifizierten Ausführungsfirma sein.**

06. Oktober 2015

Bauregelliste A,  
Bauregelliste B und Liste C

Ausgabe 2015/2

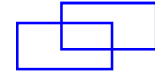
Vorbemerkungen

Bauregelliste A Teil 1  
Bauregelliste A Teil 2  
Bauregelliste A Teil 3  
Bezugsquellennachweis

Bauregelliste B Teil 1  
Bauregelliste B Teil 2  
Bezugsquellennachweis

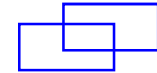
Liste C

isten



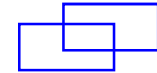
# Gliederung

- Bestandsschutz
- Historische Entwicklung
- Praktische Auswirkung / Änderung
- Entwicklungsstand
- Schutzzielorientierter Komponenteneinsatz
- Urteil Europäischer Gerichtshof
- Änderung MBauO
- Zukunftsaussichten



# Bestandsschutz

- Was hat der Verwendbarkeitsnachweis mit dem Bestandsschutz zu tun?
- Geprüft wird nach zur Bauzeit geltendem Recht!
- Alte Verwendbarkeitsnachweise sind teilweise schwer zu bekommen
- Details sind in den Herstellerangaben geregelt, Download nur aktuelle Unterlagen, Änderungen häufig schlecht erkennbar



# Praktischer Prüfablauf

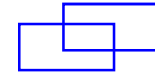
Beschaffung / Dokumentation Einbaudetails bei

1. Planprüfung
2. Baubegleitender Prüfung
3. Prüfung vor Inbetriebnahme

**Ab wann gilt der Bestandsschutz?**

**EIPhi, Berliner Flughafen**

**Bauordnungsrechtlich ab Einbau!**



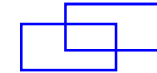
# Entwicklung der Brandschutzklappen



**1961 bis 1974**



**1974 bis 1981 z.B. PA-X 100,  
asbesthaltige Klappenblätter**



# INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

GeschZ.: III/42-2.63.2/5/73

1 Berlin 30, den 30. Juni 1975

Reichpietschauer 72-76

Telefon: (030) 2503-1

App.: 294

## Prüfbescheid

Für Absperrvorrichtungen gegen Brandübertragung in  
Lüftungsleitungen

wird das Prüfzeichen

PA-X 100

der Firma Gebr. Trox GmbH

in 4133 Neukirchen-Vluyn

unter den nachstehenden Bestimmungen erteilt.

Dieser Prüfbescheid gilt vom 1. Juli 1975 bis zum 31. Dezember 1976.

Dieser Prüfbescheid umfaßt zwölf Seiten 24 Anlagen.

TROX Absperrvorrichtung Serie FK

Prüfzeichen

PA-X 100

Widerstandsklasse

K 90

in Verbindung mit beiderseits angeschlossenen  
Lüftungsleitungen aus nichtbrennbaren

Baustoffen, sonst

K 30

Einbaulagen

FK-I

in Wänden

FK-II

stehend in Decken

FK-III

hängend in Decken

Guteüberwachung

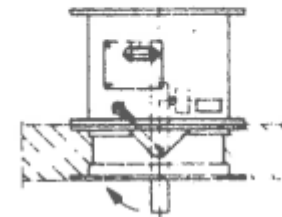
Otto-Graf-Institut Stuttgart

Hersteller

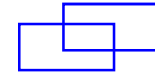
Gebr. Trox GmbH, Neukirchen-Vluyn

FK-II

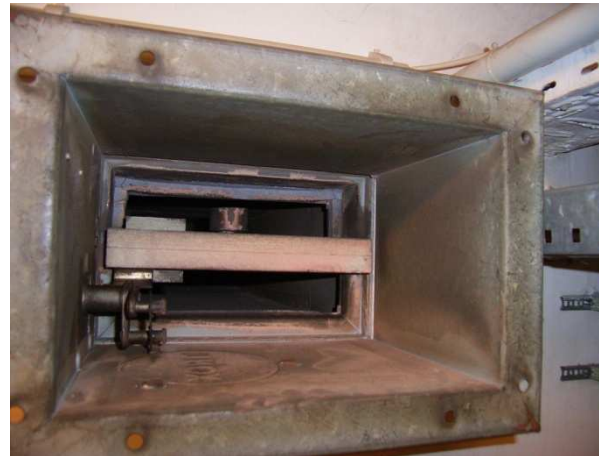
Einbau stehend in Decken







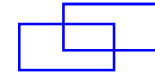
# Entwicklung der Brandschutzklappen



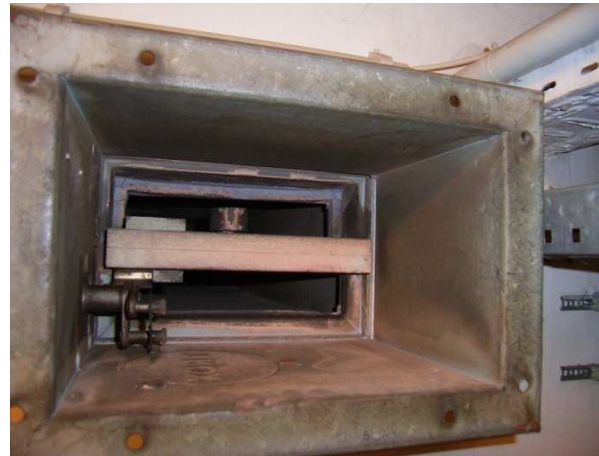
**1974 bis 1981**  
**z.B. PA-X 100**  
**Asbesthaltige**  
**Klappenblätter**



**Bis 1989**  
**asbesthaltige**  
**Dichtungen**



# Entwicklung der Brandschutzklappen

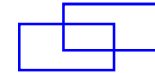


**1974 bis 1981**  
**z.B. PA-X 100**  
**Asbesthaltige**  
**Klappenblätter**



**PA-X 100**  
**Bis 1989**  
**asbesthaltige**  
**Dichtungen**

**Letztes uns vorliegendes**  
**Prüfzeichen PA-X 100 neu**  
**Nov 1992, gültig bis Dez 1996**



# 1. Koexistenzphase Brandschutzklappen

Prüfzeichen / Allgemeine Bauaufsichtliche Zulassungen

**Trox, FK-K90**

**Ende PA-X 100**

**31. Dez. 1996**

**Trox, FKW-K90**

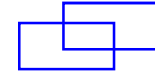
**- Ende PA-X 157**

**30. Juni 1995**

**- Zulassung Z-41.3-316**

**01. Juli 1995**

**(Ersatz für PA-X 157)**



## 2. Koexistenzphase

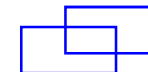
allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen (abZ)  
allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis (abP)



nicht wesentliche Abweichung



CE-Kennzeichen und Leistungserklärung  
nicht wesentliche Abweichung



# Früher Z 41.3-640

## Leistungserklärung

LE/DoP Nr.: CPR/FR90/001



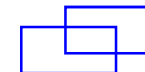
BAUTEILE FÜR LÜFTUNG + KLIMA

- |   |  |
|---|--|
| 1. Produkttyp:  | Brandschutzklappe  |
| 2. Typenbezeichnung:  | FR90   |
| 3. Vorgesehener Verwendungszweck des Bauproduktes gemäß der anwendbaren harmonisierten technischen Spezifikation: | In Verbindung mit Wänden und Decken zur Aufrechterhaltung von Brandabschnitten in Heizungs-, Lüftungs- und Klimainstallationen zu verwenden  |
| 4. Hersteller:  | Wildeboer Bauteile GmbH<br>Marker Weg 11<br>DE-26826 Weener  |
| 5. System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit:   | System 1   |
| 6. Im Falle der Leistungserklärung, die ein Bauprodukt betrifft, das von einer harmonisierten Norm erfasst wird:  | Die MPA Braunschweig, notifizierte Stelle Nr. 0761, hat die Bescheinigung der Leistungsbeständigkeit nach dem System 1 vorgenommen und das EG-Konformitätszertifikat 0761-CPD-0241 |

**Zum Erreichen der erklärten Leistung ist diese Brandschutzklappe gemäß den Vorgaben des Herstellers, dem Anwender-Handbuch und der Betriebsanleitung zu verwenden, gültig in der jeweils aktuellen Fassung.**

7. Erklärte Leistung nach harmonisierter technischer Spezifikation DIN EN 15650:2010-09

| Wesentliche Merkmale  | Leistung/Klasse |
|---|-----------------|
| Nennbedingungen der Aktivierung/Empfindlichkeit:<br>Belastbarkeit des temperaturempfindlichen Messfühlers | erfüllt         |



7. Erklärte Leistung nach harmonisierter technischer Spezifikation DIN EN 15650:2010-09

| Wesentliche Merkmale   | Leistung/Klasse             |
|--|-----------------------------|
| <b>Nennbedingungen der Aktivierung/Empfindlichkeit:</b><br>Belastbarkeit des temperaturempfindlichen Messfühlers<br>Ansprechtemperatur des temperaturempfindlichen Messfühlers | erfüllt                     |
| <b>Ansprechverzögerung (Ansprechzeit):</b><br>Schließzeit  | erfüllt                     |
| <b>Betriebssicherheit:</b><br>Zyklische Prüfung  | erfüllt                     |
| <b>Feuerwiderstand:</b><br>Raumabschluss E<br>Wärmedämmung I<br>Rauchleckage S<br>Mechanische Festigkeit (bzgl. E)<br>Beibehaltung des Querschnitts (bzgl. E)                  | EI 90 S<br>(ve - ho, i ↔ o) |
| <b>Dauerhaftigkeit der Ansprechverzögerung:</b><br>Ansprechen des temperaturempfindlichen Messfühlers auf Temperatur und Belastbarkeit   | erfüllt                     |
| <b>Dauerhaftigkeit der Betriebssicherheit:</b><br>Prüfung des Öffnungs- und Schließzyklus  | 10.000 Zyklen erfüllt       |
| <b>Dichtheitsklasse des Gehäuses nach DIN EN 1751</b>  | Klasse C                    |
| <b>Dichtheitsklasse des Klappenblatts nach DIN EN 1751</b>   | Klasse 3                    |

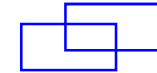
früher  
K90

Die Leistung des Produktes gemäß den Nummern 1 und 2 entspricht der erklärten Leistung nach Nummer 7. Verantwortlich für die Erstellung dieser Leistungserklärung ist allein der Hersteller gemäß Nummer 4. Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von:

Weener, 01.07.2013

(Ort und Datum der Ausstellung)

Dr.-Ing. J. Wildeboer, Geschäftsführer



**Leistungserklärung**

DoP / FKRS-EU / DE / 2013 / 001

Absperrvorrichtung gegen Brandübertragung in Lüftungsleitungen, Brandschutzklappe

**FKRS-EU**

**TROX GmbH**  
**Heinrich-Trox-Platz**  
**D - 47504 Neukirchen-Vluyn**

Die notifizierten Stellen 0749 - BCCA und 1322 - IBS haben die Erstinpektion des Werks und der werkseigenen Produktionskontrolle sowie die laufende Überwachung, Bewertung und Evaluierung der werkseigenen Produktionskontrolle nach dem System 1 der Bauproduktenverordnung durchgeführt und das Konformitätszertifikat 0749 - CPD - BC1 - 506 - 4645 - 15650.04 - 4651 und 1322 - CPD - 74135/02 ausgestellt.

**Erklärte Leistung**

| Wesentliche Merkmale |                  |   |  |  |
|----------------------|------------------|---|--|--|
| Baugröße             | Tragkonstruktion | Bauart  | Einbauart                                | Leistungsklasse EN 15650:2010 (EI TT)    |
| Ø 100 bis Ø 315 [mm] | Massivdecke      | d ≥ 150 mm, ρ ≥ 600 kg/m³, Abstand Gehäuse zueinander ≥ 45 mm | Nasseinbau in der Decke (mit Mörtel)     | EI 120 (n <sub>e</sub> i-→) S - (300 Pa) |
|                      |                  | d ≥ 150 mm, ρ ≥ 600 kg/m³                                     | Trockeneinbau in der Decke (Einbausatz)  | EI 90 (n <sub>e</sub> i-→) S - (300 Pa)  |
|                      |                  |   | Trockeneinbau in der Decke (Weichschott) | EI 90 (n <sub>e</sub> i-→) S - (300 Pa)  |

Anmerkung: In keinem Fall kann die Leistungsklasse der Brandschutzklappe höher sein als die Leistungsklasse der Wand/Decke, in der sie installiert ist. In diesem Fall wird die Leistungsklasse der Brandschutzklappe auf die nachgewiesene Leistungsklasse der Wand/Decke reduziert.

Leistungserklärung FKRS-EU

DoP/FKRS-EU/DE/2013/001

| Wesentliche Merkmale |                  |  |   |  |
|----------------------|------------------|--|---|--|
| Baugröße             | Tragkonstruktion | Bauart   | Einbauart                               | Leistungsklasse EN 15650:2010 (EI TT)    |
| Ø 100 bis Ø 315 [mm] | Massivwand       | d ≥ 100 mm, ρ ≥ 500 kg/m³, Abstand Gehäuse zueinander ≥ 40 mm, Mindestabstand zu tragenden Bauteilen > 40 mm | Nasseinbau in der Wand (mit Mörtel)     | EI 120 (n <sub>e</sub> i-→) S - (300 Pa) |
|                      |                  | d ≥ 100 mm, ρ ≥ 500 kg/m³  | Trockeneinbau in der Wand (Einbausatz)  | EI 90 (n <sub>e</sub> i-→) S - (300 Pa)  |
|                      |                  |  | Trockeneinbau an der Wand               | EI 90 (n <sub>e</sub> i-→) S - (300 Pa)  |
|                      |                  |  | Trockeneinbau in der Wand (Weichschott) | EI 90 (n <sub>e</sub> i-→) S - (300 Pa)  |
| Ø 100 bis Ø 200 [mm] | Massivwand       | d ≥ 100 mm, ρ ≥ 500 kg/m³  | Trockeneinbau in der Wand (Weichschott) | EI 120 (n <sub>e</sub> i-→) S - (300 Pa) |
|                      |                  |  | Nasseinbau in der Wand (mit Mörtel)     | EI 90 (n <sub>e</sub> i-→) S - (300 Pa)  |
| Ø 100 bis Ø 315 [mm] | Leichtbauwand    | Metallständerwand Gipskarton GKF, d ≥ 100 mm, mit oder ohne Mineralwolle                                     | Trockeneinbau in der Wand (Einbausatz)  | EI 90 (n <sub>e</sub> i-→) S - (300 Pa)  |
|                      |                  |  | Nasseinbau in der Wand (mit Mörtel)     | EI 90 (n <sub>e</sub> i-→) S - (300 Pa)  |
|                      |                  | "Brandwand" - Metallständerwand mit Stahlblech, d ≥ 115 mm   | Trockeneinbau in der Wand (Einbausatz)  | EI 90 (n <sub>e</sub> i-→) S - (300 Pa)  |
|                      |                  |  | Trockeneinbau in der Wand (Weichschott) | EI 90 (n <sub>e</sub> i-→) S - (300 Pa)  |
| Ø 100 bis Ø 200 [mm] | Leichtbauwand    | Metallständerwand Gipskarton GKF, d ≥ 100 mm, mit Mineralwolle   | Nasseinbau in der Wand (mit Mörtel)     | EI 120 (n <sub>e</sub> i-→) S - (300 Pa) |
|                      |                  |  | Trockeneinbau in der Wand (Einbausatz)  | EI 120 (n <sub>e</sub> i-→) S - (300 Pa) |
| Ø 100 bis Ø 315 [mm] | Schachtwand      | Schachtwand mit Metallständer einseitig beplankt, d ≥ 90 mm, 2 x 20 mm GKF                                   | Nasseinbau in der Wand (mit Mörtel)     | EI 90 (n <sub>e</sub> i-→) S - (300 Pa)  |
|                      |                  |  | Trockeneinbau in der Wand (Einbausatz)  | EI 90 (n <sub>e</sub> i-→) S - (300 Pa)  |

Anmerkung: In keinem Fall kann die Leistungsklasse der Brandschutzklappe höher sein als die Leistungsklasse der Wand/Decke, in der sie installiert ist. In diesem Fall wird die Leistungsklasse der Brandschutzklappe auf die nachgewiesene Leistungsklasse der Wand/Decke reduziert.

Leistungserklärung FKRS-EU

DoP/FKRS-EU/DE/2013/001

| Wesentliche Merkmale   | Leistung        |
|--|-----------------|
| Nennbedingungen der Aktivierung/Empfindlichkeit nach ISO 10294-4:<br>- Belastbarkeit Messfühler<br>- Ansprechtemperatur Messfühler | Erfüllt         |
| Schließzeit nach EN 1366-2:  | Erfüllt         |
| Öffnungs- und Schließversuch nach 1366-2:  | Erfüllt         |
| Dauerhaftigkeit der Ansprechverzögerung nach ISO 10294-4:<br>- Ansprechen des Messfühlers auf Temperatur und Belastbarkeit         | Erfüllt         |
| Zyklische Prüfungen nach EN 15650:<br>B(L)F-T-(ST)-TR  | - 10.000 Zyklen |
| Korrosionsschutz gemäß EN 60668-2-52:  | NPD             |
| Klappenleckage nach EN 1751:   | Klasse 3        |
| Gehäuseleckage nach EN 1751:   | Klasse C        |

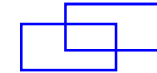
Die Leistung des Produkts FKRS-EU entspricht der erklärten Leistung. Verantwortlich für die Erstellung dieser Leistungserklärung ist allein der Hersteller.

Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von

Dipl.-Ing. Jan Heymann  
CE Chief Officer  
Leiter Qualitätsmanagement

Neukirchen-Vluyn, 08.04.2013

Leistungserklärung FKRS-EU

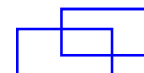


**Erklärte Leistung**

| Wesentliche Merkmale |                  |  |  | Leistungsklasse<br>EN 15650:2010<br>(EI TT)     |
|----------------------|------------------|--|--|---|
| Baugröße             | Tragkonstruktion | Bauart   | Einbauart                                |   |
| Ø 100 bis Ø 315 [mm] | Massivdecke      | $d \geq 150 \text{ mm}$ , $\rho \geq 600 \text{ kg/m}^3$ , Abstand Gehäuse zueinander $\geq 45 \text{ mm}$ | Nasseinbau in der Decke (mit Mörtel)     | EI 120 ( $h_o \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa) |
|                      |                  | $d \geq 150 \text{ mm}$ , $\rho \geq 600 \text{ kg/m}^3$   | Trockeneinbau in der Decke (Einbausatz)  | EI 90 ( $h_o \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)  |
|                      |                  |  | Trockeneinbau in der Decke (Weichschott) | EI 90 ( $h_o \leftrightarrow o$ ) S - (300 Pa)  |

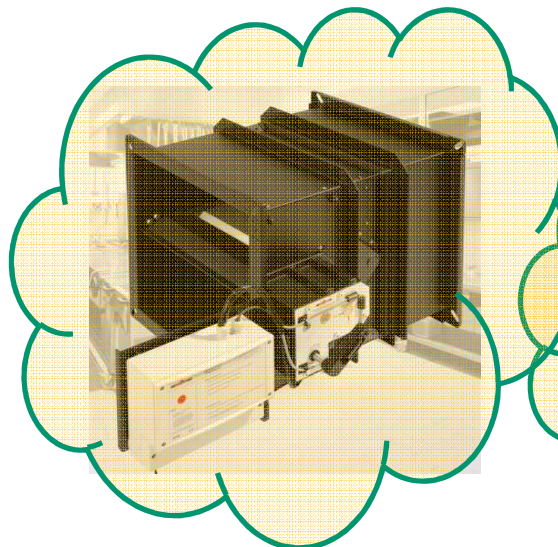
Anmerkung: In keinem Fall kann die Leistungsklasse der Brandschutzklappe höher sein als die Leistungsklasse der Wand/Decke, in der sie installiert ist. In diesem Fall wird die Leistungsklasse der Brandschutzklappe auf die nachgewiesene Leistungsklasse der Wand/Decke reduziert.








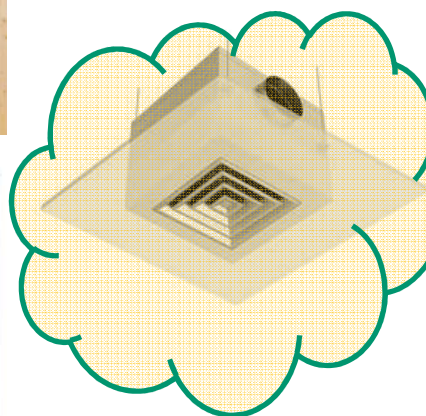
## Produktübersicht Brandschutzklappen Wildeboer

EI 90 S (ve – ho, i ↔ o) und Sonderklappen Stand  
November 2015

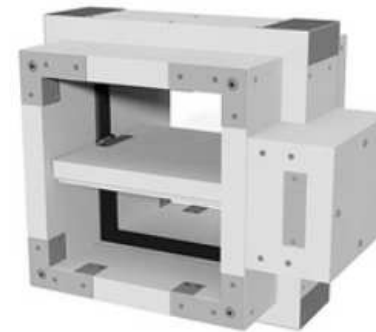
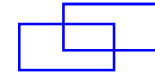


Legende:

-  Sonderklappen
-  Leistungserklärung nicht für alle Anwendungen
-  Klappen ohne Leistungserklärung



Zulassungsnummer:  
**Z-19.18-1961**  
Geltungsdauer  
vom: 18. November 2014  
bis: 31. August 2017

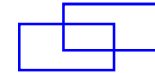


## EK90 Entrauchungsklappe

Entrauchungsklappen EK90 mit allgemeiner  
bauaufsichtlicher Zulassung.

## EK90 Entrauchungsklappe, Baureihe EK92

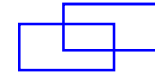
**Die Zulassungen Z-78.2-7 oder Z-78.3-104 laufen am 31. Januar 2018 aus und werden nicht verlängert. Eine Verwendung dieser Entrauchungsklappen sollte nur noch aufgrund besonderer Vereinbarung erfolgen unter Einbeziehung der zuständigen Bauordnungsbehörde!**



# Bezeichnung Entrauchungsklappen

**EK90 = EI 90 ( $v_e^7 - h_o^8, i \leftrightarrow o$ ) S<sup>\*6</sup> C<sub>xx</sub> MA<sup>10</sup> multi**

- E = Raumabschluss  
I = Isolation, Wärmedämmung  
90 = 90 Minuten  
 $V_e h_o$  = für vertikalen / horizontalen Einbau klassifiziert  
 $i \leftrightarrow o$  = (in – out) Richtung der klass. Feuerwiderstandsdauer  
S = Rauchdichtigkeit
- $V_e^7$  = je nach Verwendung  $v_{ew}, v_{edw}, v_{ed}$  (Wand / Decke)  
 $h_o^8$  = je nach Verwendung  $h_{ow}, h_{odw}, h_{ed}$  (Wand / Decke)  
<sup>\*6</sup> = je nach Verwendung 500 Pa, 1000 Pa oder 1500 Pa  
C<sub>xx</sub> = Dauerhaftigkeit der Betriebssicherheit  
je nach Verwendung C<sub>300</sub>, C<sub>10000</sub>  
MA<sup>10</sup> = Klappe kann auch manuell angesteuert werden,  
wenn es schon brennt (Funktionserhalt)  
Multi = Eignung, eine oder mehrere feuerwiderstandsfähige  
Bauteile zu durchdringen



# Erforderliche Anforderung an die Klappe zur Überströmung aus dem Feuerwehraufzug?

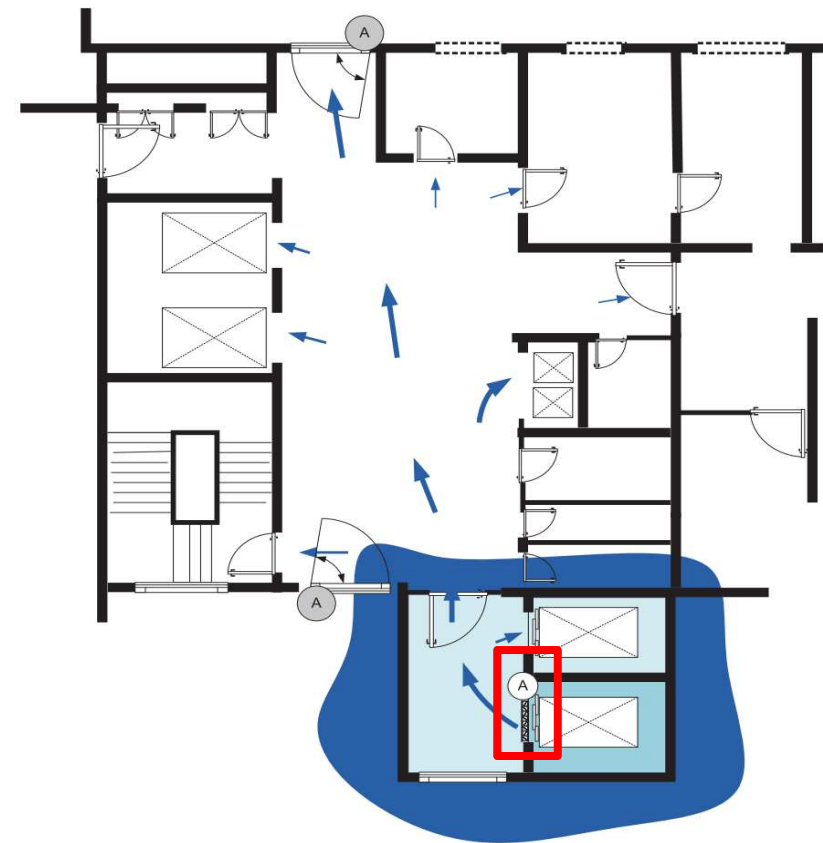
**EI90?**

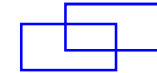
**Keine Anforderung?**

**Schutzziel?**

**Abweichungsantrag?**

**Genehmigung?**



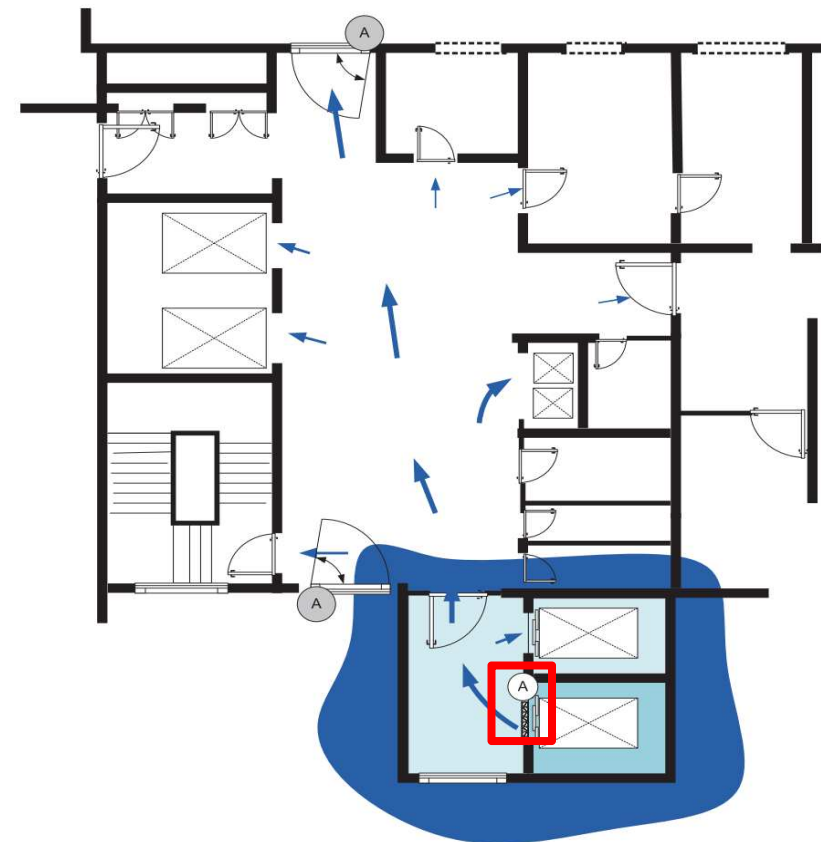


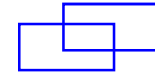
# Aufzugsschacht in GBK 5 feuerbeständig nach § 39 (2) MBO

**Bauart Brandwand  
gem. MHHR**

**aber Hamburgensie**

**Fahrschachttür ohne  
Anforderungen**





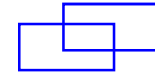
## BPD 1/2008 Hochhäuser

### 3.3 Öffnungen in raumabschließenden Bauteilen

#### 3.3.1 Abschlüsse von Öffnungen

.....Der nach Nummer 6.1.1 <sup>1</sup> dem Fahrschacht des Feuerwehraufzugs, dem Vorraum und die <sup>2</sup> bieten insgesamt <sup>3</sup> dem Eindringen von <sup>4</sup> aus diesem Grund besteht keine Anforderung an die Feuerwiderstandsfähigkeit bzw. Rauchdichtigkeit der Fahrschachttür des Feuerwehraufzugs.

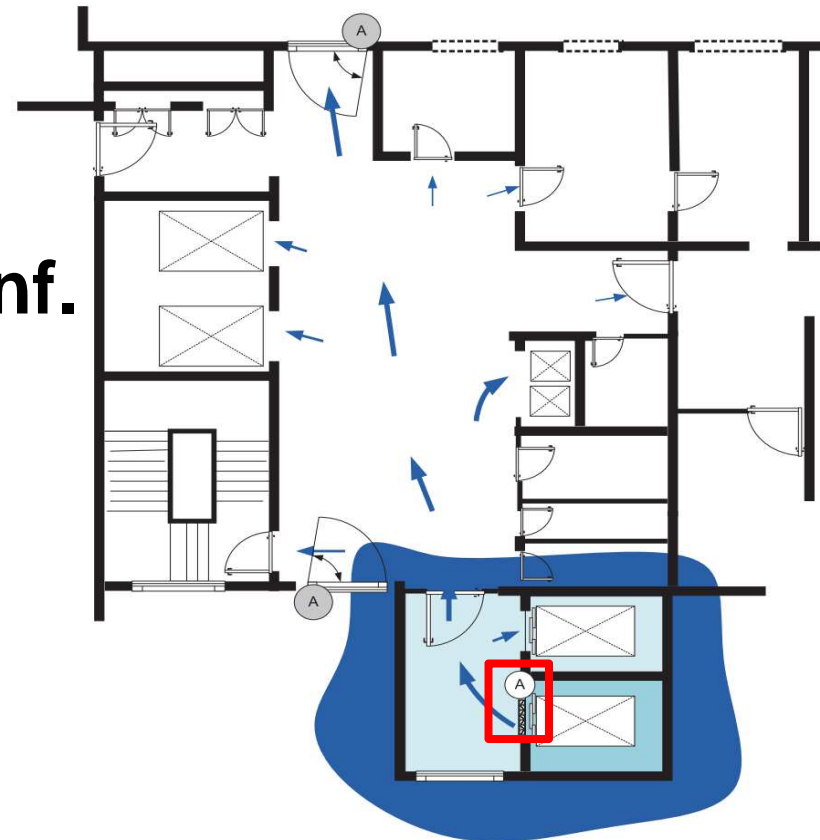
**Keine Anforderung**

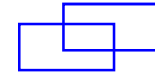


# Erforderliche Anforderung an die Klappe zur Überströmung aus dem FW-Aufzug?

Fahrschachttür **ohne**  
Schutzziel **erfüllt**  
Überströmung **ohne Anf.**

Antrag im Rahmen der  
Genehmigung!



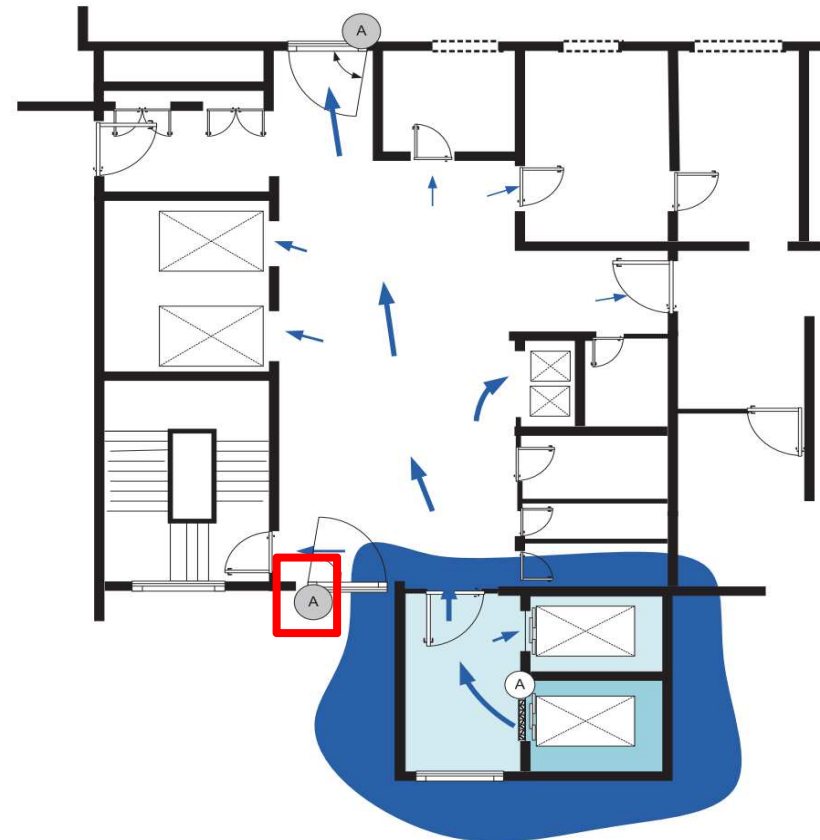


# **Erforderliche Anforderung an die Abströmung RDA-Anlagen Vorraum / Nutzung ins Freie**

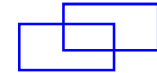
**Fensterantrieb**

**keine Anforderung**

**Antrag im Rahmen der  
Genehmigungsplanung**







# **Erforderliche Anforderung an die Abströmung RDA-Anlagen in einem Schacht**

**Schacht feuerbeständig**

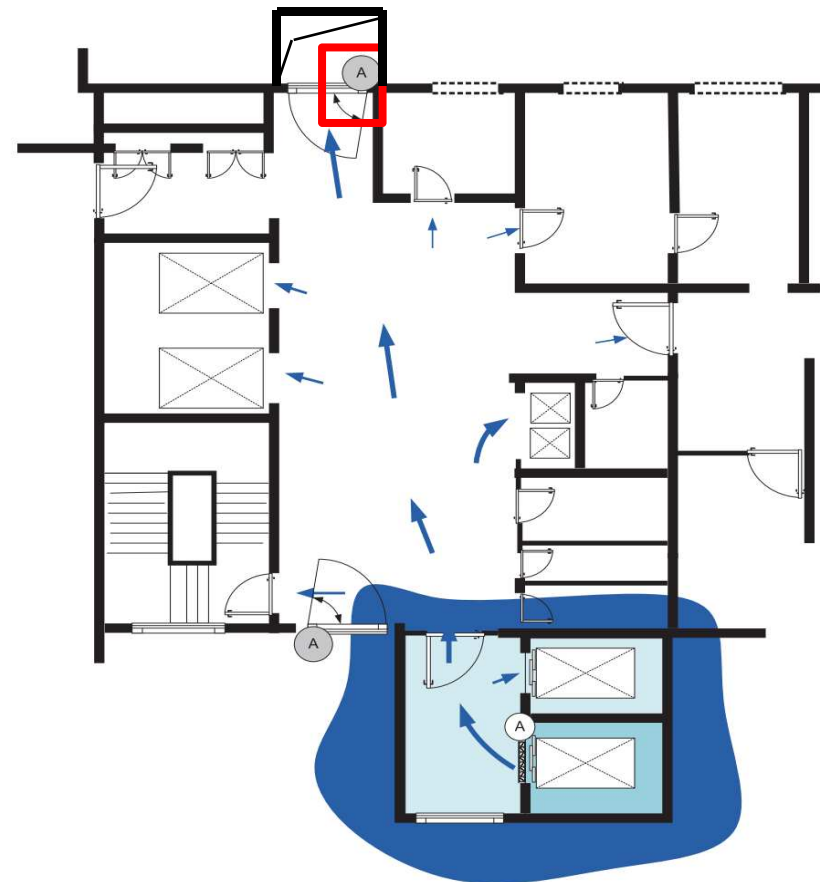
**automatische Öffnung**

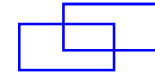
**Klappe über BMA im**

**Brandgeschoss**

**Raumabschluss in den**

**Nicht-Brandgeschossen**

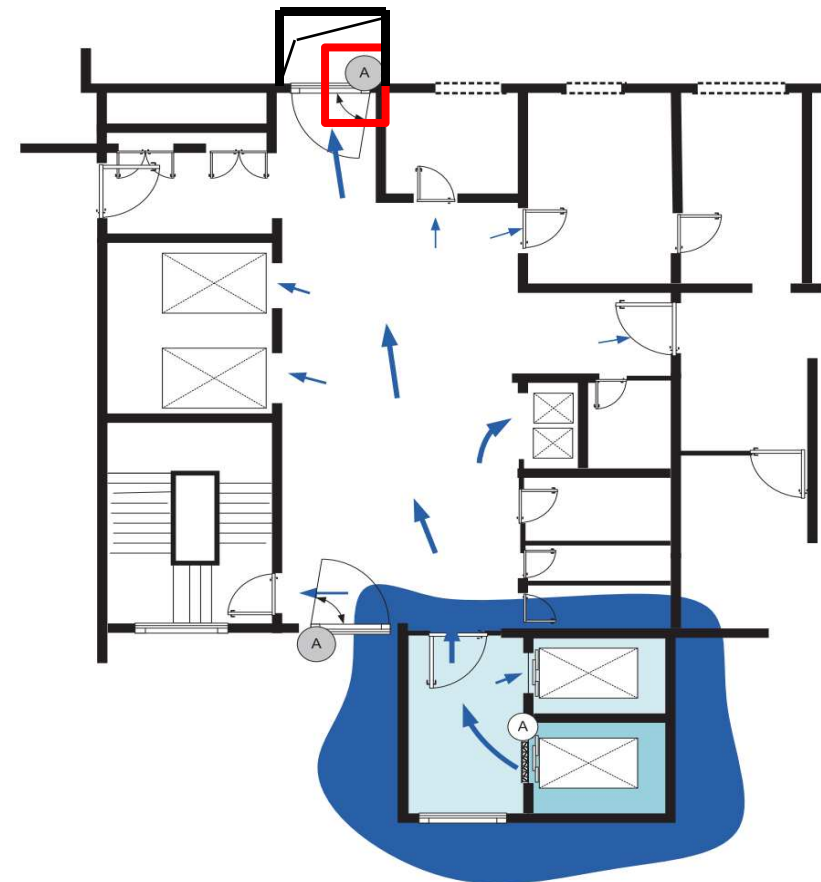


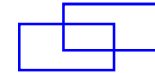


# Erforderliche Anforderung an die Abströmung RDA-Anlagen in einem Schacht

Regelfall Entrauchungsklappe mit CE-Kennzeichnung nach BRL B - Teil 1, Ausgabe 2015-2  
Punkt 1.17.7

DIN EN 12101-8:2011-08





## Bezeichnung Entrauchungsklappen BRL

**EI 90 (v<sub>e</sub><sup>7</sup> – h<sub>o</sub><sup>8</sup>, i ↔ o) S<sup>\*6</sup> C<sub>xx</sub> MA<sup>10</sup> multi**

E = Raumabschluss

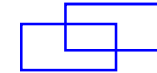
I = Isolation, Wärmedämmung

90 = 90 Minuten

V<sub>e</sub> h<sub>o</sub> = für vertikalen / horizontalen Einbau  
klassifiziert

i ↔ o = (in – out) Richtung der klass.  
Feuerwiderstandsdauer

S = Rauchdichtigkeit



## Bezeichnung Entrauchungsklappen BRL

**EI 90 ( $v_e^7 - h_o^8, i \leftrightarrow o$ ) S<sup>\*6</sup> C<sub>xx</sub> MA<sup>10</sup> multi**

$V_e^7$  = je nach Verwendung  $v_{ew}$ ,  $v_{edw}$ ,  $v_{ed}$  (Wand / Decke)

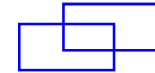
$h_o^8$  = je nach Verwendung  $h_{ow}$ ,  $h_{odw}$ ,  $h_{ed}$  (Wand / Decke)

<sup>\*6</sup> = je nach Verwendung 500 Pa, 1000 Pa oder 1500 Pa

C<sub>xx</sub> = Dauerhaftigkeit der Betriebssicherheit  
je nach Verwendung C<sub>300</sub>, C<sub>10000</sub>

MA<sup>10</sup> = Klappe kann auch manuell angesteuert werden,  
wenn es schon brennt (Funktionserhalt)

Multi = Eignung, eine oder mehrere feuerwiderstandsfähige  
Bauteile zu durchdringen



# Architektenwunsch



Frontseite | Front view



Schachtseite | Shaft view

**PRIODOOR ETX RDA**

Entrauchungsklappe

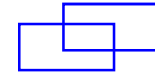
Smoke damper



## Funktion

- Prüfung als Entrauchungsklappe
- Feuerwiderstand 90 Minuten
- Klassifizierung EI 120 (Prüfergebnis)
- Rauchschutz
- Dichtschließend
- Schallschutz ca. 37 dB(A)
- Druck- / sogstabil bis 500 Pa

**Zulässigkeit  
muss geprüft  
werden auf der  
Grundlage der  
BRL B – Teil 1**



# Zulässigkeit Entrauchungsklappe

## Bauregelliste B Teil 1 – Ausgabe 2015/2

Deutsches  
Institut  
für  
Bautechnik

DIBt

### 1 Bauprodukte im Geltungsbereich harmonisierter Normen nach der Bauproduktenverordnung

|        |                     |   |  |
|--------|---------------------|---|--|
| 1.17.7 | Entrauchungsklappen | EN 12101-8:2011<br>in Deutschland umgesetzt durch<br>DIN EN 12101-8:2011-08 | Anlage 01<br>Zusätzlich gilt:<br>Anlage 1/17.4 |
|--------|---------------------|---|--|

## Anlagen zur Bauregelliste B Teil 1 – Ausgabe 2015/2

### Anlage 01 (2007/1)

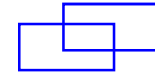
Es gelten die in den Landesbauordnungen vorgegebenen Stufen, Klassen und Verwendungen der Landesbauordnungen vorgegebenen Stufen,

Für die Zuordnung der nach DIN EN 13501-2 und DIN EN 13501-3 zu den bauaufsichtlichen Benennungen gilt EN 13501-1. Für die Zuordnung der nach DIN EN 13501-1 klassifizierten Brandeigenschaften von Baustoffen zu den Benennungen gilt Bauregelliste A Teil 1 Anlage 0.2.2. Für die Zuordnung der nach DIN EN 13501-1 klassifizierten Eigenschaften zum Verhalten von Bedachungen bei einer Brandbeanspruchung von außen gilt Bauregelliste A Teil 1 Anlage 0.1.3.

**Nachweis Feuerwiderstand gemäß  
DIN EN 13501-2 und DIN EN 13501-3**

Deutsches  
Institut  
für  
Bautechnik

DIBt



# Zulässigkeit Entrauchungsklappe

## Anlage 1/17.4 (2012/2)

Zusätzlich zur CE-Kennzeichnung nach Anhang ZA.3 ist für Entrauchungsklappen vom Hersteller die Achslage des mechanischen Absperrlements (vertikal oder horizontal), die im Rahmen der Feuerwiderstandsprüfung nach EN 1366-2 nachgewiesen wurde, anzugeben.

In Entrauchungsanlagen, die automatisch ausgelöst und gemäß DIN EN 12101-8, Abschnitt 3.26 manuell übersteuert werden können, sind Entrauchungsklappen der Klassifizierung „MA“ zu verwenden.

Für die Anwendung in einem Brandabschnitt:

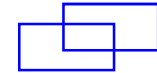
**mindestens** E<sub>300</sub> 30 i ↔ o S 500 \*<sup>1</sup> MA single

<sup>1</sup> 300 oder 10000 je nach Verwendungszweck

In Entrauchungsanlagen, die automatisch ausgelöst und gemäß DIN EN 12101-8, Abschnitt 3.26 manuell übersteuert werden können, sind Entrauchungsklappen der Klassifizierung „MA“ zu verwenden.

172

**Erfordernis MA wenn manuelle Übersteuerung gefordert**



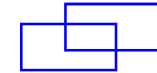
## Zulässigkeit Entrauchungsklappe

Das heißt nach unserer Auffassung im Umkehrschluss, dass in Entrauchungsanlagen, die ausschließlich automatisch ausgelöst werden, gemäß DIN EN 12101-1 mit 3.25 Entrauchungsklappen der Klasse K1 zulässig sind.

Gemäß Punkt 1.17.4 wird auf den gestrichelten Punkt Differenzdrucksysteme und die Detaillierung der Anforderungen im Brandschutznachweis hingewiesen. Die Auslösung muss automatisch erfolgen.

**AA zulässig, wenn im Rahmen des Brandschutznachweises für RDA erf.**





# Zulässigkeit Entrauchungsklappe



## PAVUS, a.s.

AUTORISIERTE PERSON 216  
NOTIFIZIERTE STELLE 1391  
AKKREDITIERTE ZERTIFIZIERUNGSSTELLE  
FÜR PRODUKTZERTIFIZIERUNG Nr. 3041

Nebenstelle: Brandprüfanstalt  
Veselí nad Lužnicí  
Čtvrť J. Hybeše 879  
CZ 391 81 Veselí nad Lužnicí  
Tschechische Republik

Adresse:  
Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9 – Prosek  
Tel.: 286 019 587 Fax: 286 019 590  
E-Mail: mail@pavus.cz, http://www.pavus.cz

Tel.: 381 477 418  
Fax: 381 477 419  
E-Mail: veseli@pavus.cz

## KLASSIFIZIERUNGSBERICHT DES FEUERWIDERSTANDES

Gegenstand der  
Klassifikation:

Entrauchungsklappen  
(Feuerwiderstandsfähige Entrauchungsklappen für  
Mehrfachabschnitte)  
nach ČSN EN 13501-4+A1:2010, Art. 7.3

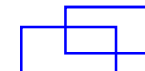
Identifikationsnummer:

**PK4-02-13-001-N-0**

Bezeichnung und Typ  
des Bauelementes:

Brandabschluss Priodoor ETX RDA





#### 4 KLASSIFIZIERUNG UND ANWENDUNGSBEREICH

##### 4.1 Bezugsbasis der Klassifizierung

Diese Klassifizierung wurde nach ČSN EN 13501-4+A1, Art. 7 durchgeführt.

##### 4.2 Klassifizierung

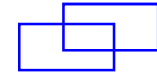
*Brandabschluss Priodoor ETX RDA* ist anhand der folgenden Kombinationen der Eigenschaftenparametern und Klassen des Feuerwiderstandes klassifiziert:

**EI 120 ( $v_{ew}$  -  $h_{od}$  -  $i \leftrightarrow o$ ) S500C<sub>300</sub>AAmulti**

wo:

- E – Raumabschluss
- I – Wärmedämmung
- 120 – Feuerwiderstand
- $v_{ew}$  - bezeichne
- $h_{od}$  - bezeichnet eine in deren die Decke durchgehende Konformation eingebaute Klappe
- $i \leftrightarrow o$  – bezeichnet, dass die Leistungskriterien in beiden Richtungen erfüllt sind, d.h. von innen nach außen (Brand innen) und von außen nach innen (Brand außen)
- S – Rauchdichtheit; gibt an, dass die Leckagerate geringer als  $200 \text{ m}^3/(\text{h}\cdot\text{m}^2)$  als zusätzliche Begrenzung zur Leckagerate zu den bereits festgelegten Leistungsanforderungen war.
- 500 – bezeichnet, dass bei der Prüfung bei diesem Unterdruck (Pa) die Klappe für den ganzen Bereich vom geprüften Unterdruck bis zum 500 Pa – Überdruck geeignet ist.
- C<sub>300</sub> – gibt die Eignung von Entrauchungsklappen für Anlagen nur zur Rauch- und Wärmerfreihaltung an
- AA – Bezeichnung für selbstwirkende Aktivierung.
- multi - Bezeichnung der Anwendungseignung für mehrere Abschnitte

**EI 90 ( $v_e^7$  -  $h_o^8$ ,  $i \leftrightarrow o$ ) S\*<sup>6</sup> C<sub>xx</sub> MA<sup>10</sup> multi**

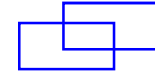


# Zulässigkeit Entrauchungsklappe

**MA oder AA eine Frage  
des Anwendungsfalles**

**Die Klassifizierungsnorm lässt beide  
Ausführungen zu**

**Unter Berücksichtigung des Schutzziels  
automatische Auslösung im Rahmen des  
Brandschutznachweises möglich**



**BAUMINISTERKONFERENZ**  
KONFERENZ DER FÜR STÄDTEBAU, BAU- UND WOHNUNGSWESEN ZUSTÄNDIGEN  
MINISTER UND SENATOREN DER LÄNDER (ARBEBAU)  
DER VORSITZENDE DER FACHKOMMISSION BAUTECHNIK  
MINISTERIALRAT DR.-ING. GERHARD SCHEUERMANN

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg  
Postfach 10 34 39, 70029 Stuttgart

Bearbeiter: Dr. G. Scheuermann  
Telefon: 0711 126 2765  
Aktenzeichen: 45W-2602.1/109

Adressen gemäß Verteiler  
nur per E-Mail

Stuttgart, den 15.10.2015

**Anhörung zum Entwurf der Änderung der Musterbauordnung (MBO) aufgrund des  
EuGH-Urteils C-100/13**

Sehr geehrte Damen und Herren,

mit Urteil vom 16.10.2014 hat der Gerichtshof der Europäischen Union entschieden, dass bestehende zusätzliche Anforderungen an CE-gekennzeichnete Bauprodukte gegen die Bauproduktenrichtlinie (89/106/EWG) verstießen. Daraufhin hat die Bauministerkonferenz beschlossen, das System der landesbauordnungsrechtlichen Regulierung von Bauwerken und Bauprodukten zu prüfen und ggf. anzupassen.

Nunmehr liegt ein Entwurf einer Änderung der Musterbauordnung (MBO) vor, zu dem die betroffenen Kreise angehört werden sollen.

Sofern Sie hierzu Anmerkungen haben, sind Sie eingeladen, sich bis zum

**13. November 2015**

durch E-Mail an folgende Adresse zu äußern: [mbo-anhoerung@dibt.de](mailto:mbo-anhoerung@dibt.de).

# Anhörung zum Entwurf der Änderung der Musterbauordnung (MBO) aufgrund des EuGH-Urteils C-100/13

Sehr geehrte Damen und Herren,

mit Urteil vom 16.10.2014 hat der Gerichtshof der Europäischen Union entschieden, dass bestehende zusätzliche Anforderungen an Bauprodukte, die im Einklang mit der Bauproduktenrichtlinie (89/106/EWG) erlassen wurden, nicht gegen die Bauproduktenrichtlinie (89/106/EWG) verstoßen. Die Ministerkonferenz hat beschlossen, das System der nationalen Bauordnungen zur Harmonisierung der Regulierung von Bauwerken und Bauprodukten zu prüfen.

Nunmehr liegt der Entwurf der Änderung der Musterbauordnung (MBO) vor, zu dem die betroffenen Länder Stellung nehmen müssen.

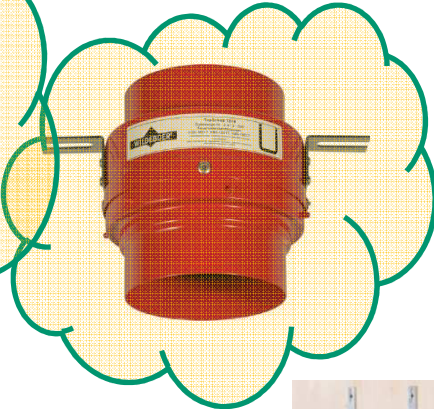
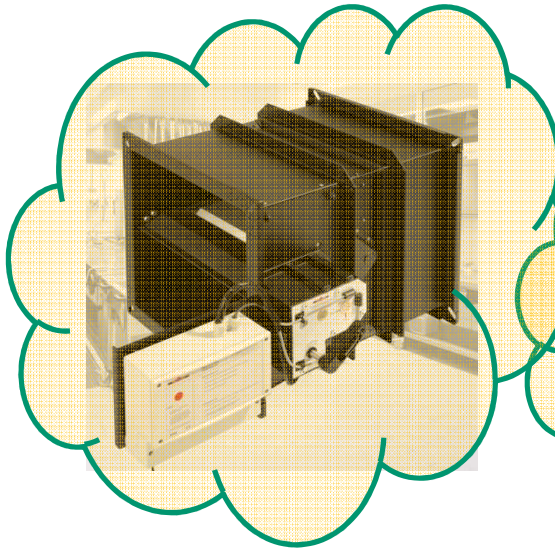
Sofern Sie hierzu Anregungen haben, sind Sie eingeladen, sich bis zum

**13. November 2015**




durch E-Mail an folgende Adresse zu äußern: [mbo-anhoerung@dibt.de](mailto:mbo-anhoerung@dibt.de).

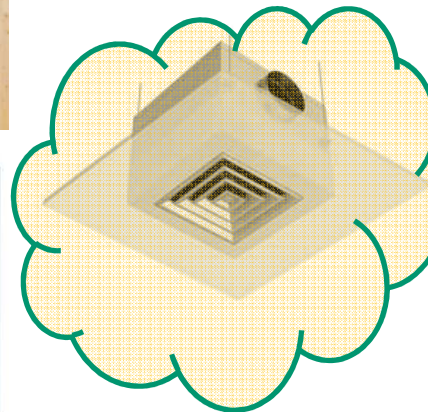
<https://www.is-argebau.de/verzeichnis.aspx?id=18415&o=75>  
90763018415

# Welche Sonderklappen gibt es nächstes Jahr noch?

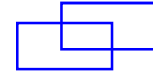


Legende:

-  Sonderklappen
-  Leistungserklärung nicht für alle Anwendungen
-  Klappen ohne Leistungserklärung

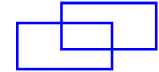


Zulassungsnummer:  
**Z-19.18-1961**  
Geltungsdauer  
vom: 18. November 2014  
bis: 31. August 2017



# Zusammenfassung

1. Übergänge im Bauordnungsrecht gibt es häufig
2. Prüfung auf Basis des zur Bauzeit geltenden Rechts
3. Kontinuierliche Anpassung der Prüfgrundlagen
4. Dokumentation der Prüfgrundlage
5. Interpretationsspielraum steigt durch Europa
- 6. Prüfungen auf Basis der komplexen Genehmigungslage erforderlich**
  - **Baugenehmigung, Baugenehmigungsantrag**
  - **Brandschutzkonzept**



# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

## Pause !!!!

