

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

19.10.2011

Geschäftszeichen:

III 31-1.6.60-42/08

Zulassungsnummer:

Z-6.60-2143

Antragsteller:

Simon RWA Systeme® GmbH

Medienstraße 8
94036 Passau

Geltungsdauer

vom: **19. Oktober 2011**

bis: **19. Oktober 2014**

Zulassungsgegenstand:

Feuerschutzvorhang "Fire PROtec"

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 14 Seiten und vier Anlagen.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

1.1.1 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung des textilen, nichtwärmesolierenden Abschlusses "Fire PROtec", Feuerschutzvorhang genannt, und seine Verwendung zum Verschließen von Öffnungen in feuerwiderstandsfähigen Wänden unter Berücksichtigung der Abschnitte 1.1.2 und 1.2.

1.1.2 Der Feuerschutzvorhang gilt im bauaufsichtlichen Sinne als selbstschließend (s. Abschnitt 2).

Er erfüllt jedoch nicht die Anforderungen an einen Feuerschutzabschluss und gilt daher im bauaufsichtlichen Sinne nicht als feuerbeständig und feuerwiderstandsfähig (s. Abschnitt 1.2).

Der Feuerschutzvorhang nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung verhindert den Flammen- und Brandgasdurchtritt über 30 Minuten, jedoch nicht den Durchtritt von Wärme, sodass er sich auf der dem Feuer abgekehrten Seite über die in DIN 4102-5¹ bzw. DIN EN 1634-1² angegebenen Maximaltemperaturen erwärmt und somit das Entzünden brennbarer Baustoffe im Bereich des Vorhanges nicht ausgeschlossen werden kann. Der Durchtritt der Wärme kann - in Abhängigkeit der Einbausituation - zu Behinderungen bei der Flucht von Personen und beim Feuerwehreinsatz führen.

1.1.3 Der Feuerschutzvorhang (Rollkonstruktion) besteht im Wesentlichen aus Gewebe, Wickel-einrichtung, seitlichen Führungsschienen, Abschlussleiste, Antrieb, Feststellanlage, Zube-hörteilen und Befestigungen nach Abschnitt 2.1.

Einzelheiten zum konstruktiven Aufbau des Feuerschutzvorhangs, insbesondere Details zu Abmessungen, Werkstoffen und Ausführungsvarianten sowie erforderlichen Zubehörteilen, sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt (Dokument A³). Darüber hinaus sind Änderungen nur zulässig, wenn sie die Eigenschaften des Feuerschutzvorhangs nicht wesentlich beeinflussen (s. Abschnitt 2.1.3.9).

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Der Feuerschutzvorhang darf nicht in Rettungswegen verwendet werden.

Der Feuerschutzvorhang darf nur an Stellen eingebaut werden, wo nach bauaufsichtlichen Schutzziele unter Berücksichtigung von Abschnitt 1.1.2 keine Bedenken bestehen. Dabei ist eine Aneinanderreihung von zwei oder mehr Feuerschutzvorhängen, die jeweils nur durch ein Stützelement getrennt sind, nicht zulässig.

1.2.2 Da in der Regel bei der Verwendung des Feuerschutzvorhangs eine Abweichung von bauordnungsrechtlichen Vorschriften vorliegt, hat über die Zulässigkeit - insbesondere hinsichtlich Anordnung und Größe - die zuständige Bauaufsichtsbehörde in jedem Verwendungsfall zu entscheiden. Im Rahmen dieser Entscheidung ist insbesondere zu prüfen, ob und unter welchen Voraussetzungen auf die Anforderungen an einen Feuerschutzabschluss (s. Abschnitt 1.1.2) verzichtet werden kann.

1.2.3 Der Feuerschutzvorhang ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage > 80° bis 90°) in mindestens

¹ DIN 4102-5:1977-09 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Feuerschutzabschlüsse, Abschlüsse in Fahrschachtwänden und gegen Feuer widerstandsfähige Verglasungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

² DIN EN 1634-1:2000-03 Feuerwiderstandsprüfungen für Tür- und Abschlusseinrichtungen; Teil 1: Feuerschutzabschlüsse

³ Der Antragsteller hat das Dokument A der zuständigen Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen und - soweit es für die Fremdüberwachung benötigt wird - den dafür zuständigen Stellen zur Verfügung zu stellen.

- 240 mm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1⁴, Steinfestigkeitsklasse \geq 12, Normalmörtel der Mörtelgruppe \geq II, oder
- 140 mm dicke Wände aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045-1⁵, Festigkeitsklasse \geq C 12/15

einzubauen.

Die an den Feuerschutzvorhang angrenzenden Wände und ggf. Decken müssen mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2⁶ angehören.

Einzelheiten zum Einbau des Feuerschutzvorhangs sind beim Deutschen Institut für Bautechnik im Dokument B⁷ hinterlegt und in der Einbauanleitung gemäß Abschnitt 2.2.3 angegeben.

1.2.4 Der Feuerschutzvorhang nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung darf die nachstehend angegebenen lichten Durchgangsmaße weder unter- noch überschreiten (Breite x Höhe):

- kleinste Abmessungen: 1000 mm x 2000 mm,
- größte Abmessungen: 4600 mm x 3520 mm.

1.2.5 Für Abschlüsse von Räumen, in denen mit einer explosionsfähigen Atmosphäre durch brennbare Stäube (Zonen 20 bis 22 DIN EN 61241-14⁸) gerechnet werden muss, darf der Feuerschutzvorhang einschließlich der Geräte der Feststallanlage nicht angewendet werden.

Für Abschlüsse von Räumen, in denen mit einer explosionsfähigen Atmosphäre durch brennbare Gase, Dämpfe oder Nebel (Zonen 0 bis 2 DIN EN 60079-14⁹) gerechnet werden muss, darf der Feuerschutzvorhang einschließlich der Geräte der Feststallanlage in den Zonen 1 und 2 (nicht in Zone 0) angewendet werden, wenn sie zusätzlich durch eine geprüfte¹⁰ ortsfeste Gaswarneinrichtung für den Explosionsschutz ausgelöst werden. Die Feststallanlage muss durch einen potentialfreien Kontakt der Gaswarneinrichtung ausgelöst werden. Hierzu muss ggf. ein Hilfsrelais verwendet werden, um die zulässige Kontaktbelastbarkeit des potentialfreien Kontakts der Gaswarneinrichtung nicht zu überschreiten. Das Hilfsrelais muss von der Energieversorgung der Feststallanlage gespeist werden. Der potentialfreie Kontakt muss im Gefahrenfall (Gasalarm) öffnen.

1.2.6 Mit dieser Zulassung wird die Verwendung des Feuerschutzvorhangs in brandschutztechnischer Hinsicht für den Innenbereich von baulichen Anlagen (ohne weitere Einwirkungen, wie z. B. Wind) beurteilt.

Die Verwendung des Feuerschutzvorhangs ist nicht nachgewiesen, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an den Wärme- und/oder Schallschutz sowie weitergehende Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit und die Dauerhaftigkeit gestellt werden. Diese Nachweise sind mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht erbracht, sondern ggf. für den speziellen Verwendungsfall - unter Berücksichtigung der Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung - zu führen.

⁴ DIN 1053-1:1996-11 Mauerwerk; Teil 1: Berechnung und Ausführung (jeweils geltende Ausgabe)

⁵ DIN 1045-1:2008-08 Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton; Teil 1: Bemessung und Konstruktion (jeweils geltende Ausgabe)

⁶ DIN 4102-2:1977-09 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

⁷ Das Dokument B ist auch Bestandteil der Einbauanleitung.

⁸ DIN EN 61241-14 Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung in Bereichen mit brennbarem Staub; Elektrische Betriebsmittel mit Schutz durch Gehäuse – Auswahl und Errichten, Ausgabe 2005-06

⁹ DIN EN 60079-14 Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche; Elektrische Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen; Ausgabe 2004-07

¹⁰ Für die Prüfung sind zurzeit anerkannt:

- Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), Berlin
- Prüfstelle für Grubenbewetterung der Westfälischen Berggewerkschaftskasse (PFG), Bochum

- 1.2.7 Die Beurteilung des Feuerschutzvorhangs hinsichtlich
- der Stoßsicherheit gegenüber einstürzenden oder umfallenden Trümmerteilen, Bauteilen oder Gegenständen
 - der Rauchdichtigkeit
 - des Verhaltens bei Druckverhältnissen, die von denen nach DIN 4102-5¹ bzw. DIN EN 1634-1² abweichen,

ist nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung. Entscheidungen hierüber liegen im Ermessen der zuständigen Bauaufsichtsbehörde.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Allgemeines

Der Feuerschutzvorhang muss den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung mit den Anlagen 1 bis 3 entsprechen. Weitere detaillierte technische Bestimmungen sind in dem beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Dokument A³ enthalten.

Feuerschutzvorhänge nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen hinsichtlich Zusammensetzung, Aufbau und Herstellung denen entsprechen, die bei den Zulassungsprüfungen ausgeführt und nachgewiesen wurden.

2.1.2 Leistungseigenschaften

Die brandschutztechnische Eigenschaft, in Verbindung mit der Eigenschaft "selbstschließend", wurden durch Prüfungen in Anlehnung an DIN EN 1634-1² in Verbindung mit DIN 4102-18¹¹ bestimmt (siehe Abschnitt 1.1.2). Der Feuerschutzvorhang wurde zum Nachweis der Dauerfunktion 10.000 Prüfzyklen unterzogen.

2.1.3 Zusammensetzung / Aufbau

2.1.3.1 Gewebe

Das Gewebe "KlevoGlass 660 V4A-1 P FC 1 grau" besteht aus einem einseitig mit Flour-Carbon beschichteten Glasfasergewebe mit eingewebtem Edelstahldraht mit einer Gesamtdicke von 0,65 mm \pm 5 % und einem Flächengewicht von 680 g/m² \pm 5 %.¹² Für das Gewebe wurde die Baustoffklasse A2 ermittelt.¹³

Eine Gewebebahn darf 920 bis 1000 mm breit sein.

Für den Feuerschutzvorhang ist eine oder sind mehrere Gewebebahn(en), die werkseitig vertikal mit einer Überlappung von jeweils 30 bis 50 mm miteinander vernäht werden, zu verwenden. Für die Doppelnähte werden vier Fäden (jeweils Ober- und Unterfaden) mit einem 0,35 bis 0,4 mm dicken, hitzebeständigen Metallnähfaden mit V2A-Stahlkern¹² verwendet.

Um einen bündigen Abschluss am Boden, d. h. kein Luftspalt zwischen Abschlusschiene und Boden, sicherzustellen, ist die Abrolllänge so zu bemessen, dass der Vorhang bei Erreichen des Bodens noch einen Nachlauf von mindestens 3 cm hat.

2.1.3.2 Wickelgehäuse

Das Wickelgehäuse ist dreiteilig und besteht aus abgekanteten Profilen aus 1 mm dickem, verzinktem Stahlblech. Der mit stirnseitigen Deckeln und seitlichen Auflagern für die Wickelwelle versehene Kasten hat nach unten eine Öffnung und wird mit Gewindeschrauben oder Blindnieten zusammengehalten.

¹¹ DIN 4102-18:1991-03 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Feuerschutzabschlüsse; Nachweis der Eigenschaft "selbstschließend" (Dauerfunktionsprüfung)

¹² Die Materialangaben sind im Dokument A hinterlegt.

¹³ DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

2.1.3.3 Wickelwelle

Die Wickelwelle besteht aus einem Stahlrohr mit einer Wandstärke von 4 mm und einem Durchmesser von 75 mm. Die Wickelwelle ist im Wickelgehäuse über seitliche Endstücke gehalten und wird über seitliche Auflager geführt. An einer Seite des Wickelrohres befindet sich der innen liegende Rohrmotor. Der Ausgleich von Längentoleranzen wird durch eine bewegliche Welle ermöglicht.

2.1.3.4 Führungsschienen

Die seitlichen Führungsschienen bestehen aus jeweils 1,5 mm dicken, mehrfach gekanteten Stahlblechprofilen. Im Innern der Führungsschiene befindet sich eine Hohlkammer, in der seitlich am Vorhang angenähte Haltetaschen aus dreilagigem Gewebematerial und Führungsstifte aus Stahl geführt werden, sodass der Behang beim Schließvorgang sicher in der Schiene geführt wird.

2.1.3.5 Abschlussleiste

Die Abschlussleiste befindet sich am unteren Rand des Behangs und besteht aus einer Gewebetasche (Schlaufe), in die ein beschwerendes und stabilisierendes Abschlussprofil (Stahlrundstab) über die volle Länge der Gewebetasche eingeschoben wird. Die Gewebetasche wird zusammen mit dem Stahlrundstab in ein triangelförmig abgekantetes Stahlblechprofil eingeschoben.

2.1.3.6 Antrieb als Öffnungshilfe

Der Feuerschutzvorhang verfügt über einen 24 VDC "Rohrmotor GR 42 x 40" der Firma Dunkermotoren als Öffnungshilfe. Der Feuerschutzvorhang schließt im Auslösefall stromlos unter Eigengewicht (gravity fail safe) mit geregelter Schließgeschwindigkeit.

Die Einstellung für die obere Endlage wird durch Anschlag der Abschlussleiste am Gehäusekasten definiert.

2.1.3.7 Feststellanlage

Der Feuerschutzvorhang verfügt über eine Feststellanlage¹⁴, bestehend aus nachfolgend aufgeführten Geräten:

- a) "Türsteuerzentrale Typ TSZ 0400" (Auslösevorrichtung mit Energieversorgung)¹⁴
- b) Optischer Rauchmelder CT 3000 O¹⁴
- c) Kleinschutz Fabrikat Moeller Typ DIL ER-40-G (als Auslöseeinrichtung zur Freischaltung der Energieversorgung für die motorische Öffnungshilfe "Steuereinheit RSV 500")¹⁴
- d) Steuereinheit "RSV 500" der Firma Simon RWA¹⁴
- e) 24 VDC Rohrmotor Fabrikat Dunkermotoren Typ GR 42x40 mit Planetengetriebe PLG 42 S (hier als Feststellvorrichtung)¹⁴

Die Geräte der Feststellanlage sind Bestandteile des Bausatzes für den Feuerschutzvorhang.

2.1.3.8 Befestigungsmittel

Zur Verankerung des Feuerschutzvorhangs an den Massivbauteilen sind für den vorliegenden Dübelgrund geeignete Metalldübel mit einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu verwenden. Abhängig von der Einbausituation müssen die Metalldübel, die in Beton- oder Stahlbetonbauteilen verankert werden, risstauglich sein (z. B. an der Unterseite von Decken oder Unterzügen).

2.1.3.9 Zulässige Änderungen und Ergänzungen

An bereits hergestellten Feuerschutzvorhängen sind nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung - ohne weiteren Nachweis - keine Änderungen und/oder Ergänzungen möglich.

¹⁴ Weitere Festlegungen und technische Details sind beim DIBt hinterlegt.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

2.2.1.1 Bei der Herstellung des Feuerschutzvorhangs einschließlich der Geräte der Feststallanlage sind die jeweiligen Bestimmungen des Abschnitts 2.1 einzuhalten.

Die für die Herstellung des Feuerschutzvorhangs zu verwendenden Bauprodukte müssen verwendbar sein im Sinne der Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung.

2.2.1.2 Der Feuerschutzvorhang ist werkseitig - projektbezogen - als Bausatz, bestehend aus

- dem Gewebe nach Abschnitt 2.1.3.1,
- dem Wickelgehäuse nach Abschnitt 2.1.3.2,
- der Wickelwelle nach Abschnitt 2.1.3.3,
- den seitlichen Führungsschienen nach Abschnitt 2.1.3.4,
- der Abschlussleiste nach Abschnitt 2.1.3.5,
- dem Antrieb nach Abschnitt 2.1.3.6 und
- den Geräten der Feststallanlage nach Abschnitt 2.1.3.7

herzustellen.

2.2.2 Kennzeichnung

2.2.2.1 Kennzeichnung der Geräte der Feststallanlage nach Abschnitt 2.1.3.7 c), d) und e)

Die Geräte der Feststallanlage nach Abschnitt 2.1.3.7 c), d) und e) und ggf. jeder Beipackzettel oder ihre Verpackung oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungs-Verordnungen der Länder gekennzeichnet sein (s. Abschnitt 2.3.1).

Jedes Gerät muss einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben aufweisen:

- Gerät ...¹⁵ für den Feuerschutzvorhang "Fire PROtec"¹⁶
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers/Antragstellers
 - Zulassungsnummer: Z-6.60-2143
 - Bildzeichen oder Bezeichnung der Zertifizierungsstelle
- Herstellwerk:¹⁶
- Herstellungsjahr:¹⁶

Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

2.2.2.2 Kennzeichnung des Bausatzes

Jeder Bausatz nach Abschnitt 2.2.1.2 und ggf. jeder Beipackzettel oder seine Verpackung oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein muss vom Antragsteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungs-Verordnungen der Länder gekennzeichnet sein (s. Abschnitt 2.3.1).

Jeder Bausatz muss einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben aufweisen:

- Bausatz für den Feuerschutzvorhang "Fire PROtec"¹⁶
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers/Antragstellers
 - Zulassungsnummer: Z-6.60-2143
 - Bildzeichen oder Bezeichnung der Zertifizierungsstelle

¹⁵ Die genaue Bezeichnung des Gerätes nach Abschnitt 2.1.3.7 ist anzugeben.

¹⁶ Die Angaben müssen jeweils in unmittelbarer Nähe zu dem Buchstaben Ü angebracht werden.

- Herstellwerk:¹⁶
- Herstellungsjahr:¹⁶

Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

2.2.2.3 Kennzeichnung des eingebauten Feuerschutzvorhangs

Feuerschutzvorhänge nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind von dem Einbauer/Errichter, der sie fertig stellt bzw. einbaut, mit einem Stahlblechschild zu kennzeichnen, das folgende Angaben - sichtbar und dauerhaft lesbar - enthalten muss:

- Feuerschutzvorhang "Fire PROtec"¹⁶
- Name (oder ggf. Kennziffer) des Einbauers/Errichters, der den Feuerschutzvorhang fertig gestellt/eingebaut hat (s. Abschnitt 4.3)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom Einbauer/Errichter
- Zulassungsnummer: Z-6.60-2143
- Herstellungsjahr:^{16,17}

Das Schild muss dauerhaft befestigt werden, z. B. durch Aufnieten an der Abschlussleiste (Lage des Schildes siehe Anlage 1).

Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

2.2.3 Einbauanleitung

Jeder Bausatz nach Abschnitt 2.2.1.2 ist mit einer Einbauanleitung auszuliefern, die der Antragsteller in Übereinstimmung mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung erstellt und die mindestens die für den jeweiligen Feuerschutzvorhang relevanten Teile des Dokuments B⁷ bei Berücksichtigung der jeweiligen Einbausituation sowie mindestens folgende Angaben enthalten muss:

- Angaben für den Einbau des Feuerschutzvorhangs (z. B. angrenzende Wände bzw. Decken, zulässige Befestigungsmittel, Befestigungsabstände, Fugenausbildung),
- Hinweise auf zulässige Ausführungsvarianten und Zubehörteile,
- Anweisungen zum ggf. notwendigen Zusammenbau,
- Hinweise bezüglich der Verwendung der Feststellanlage,
- Anweisungen zu den Dämpfungseinrichtungen für den Roll-Abschluss,
- Hinweise auf die Einstellung der Schließgeschwindigkeit des Feuerschutzvorhangs.

2.3 Übereinstimmungsnachweis für die Geräte der Feststellanlage nach Abschnitt 2.1.3.7 c), d) und e) und für den Bausatz Feuerschutzvorhang

2.3.1 Allgemeines

2.3.1.1 Die Bestätigung der Übereinstimmung der Geräte der Feststellanlage nach Abschnitt 2.1.3.7 c), d) und e) und der werkseitig vorgefertigten Bausätze nach Abschnitt 2.2.1.2 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der Geräte der Feststellanlage nach Abschnitt 2.1.3.7 c), d) und e) und des Bausatzes nach Abschnitt 2.2.1.2 nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

2.3.1.2 Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und für die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller für die Geräte der Feststellanlage nach Abschnitt 2.1.3.7 c), d) und e) eine nach lfd. Nr. 21/4 des Verzeichnisses der Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstellen / Teil IIa anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine nach gleicher lfd. Nr. 21/4 anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

¹⁷ Falls der Einbau nicht im Herstellungsjahr erfolgt, ist zusätzlich zum Herstellungsjahr auch noch das Einbaujahr anzugeben.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und für die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller für den Bausatz Feuerschutzvorhang eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Geräte der Feststallanlage nach Abschnitt 2.1.3.7 c), d) und e) und des Bausatzes Feuerschutzvorhang mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der werksseitig vorgefertigten Geräte der Feststallanlage nach Abschnitt 2.1.3.7 c), d) und e) und der werksseitig vorgefertigten Bausätze nach Abschnitt 2.2.1.2 ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Geräte der Feststallanlage nach Abschnitt 2.1.3.7 c), d) und e) und die Bausätze nach Abschnitt 2.2.1.2 den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sowie den Angaben im Dokument A³ entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle für die Geräte der Feststallanlage nach Abschnitt 2.1.3.7 c), d) und e) soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Nach seiner Fertigstellung ist die einwandfreie Funktion jedes einzelnen Gerätes zu überprüfen.
- Der Hersteller hat von den in der Fertigung befindlichen Geräten bei großen Fertigungsserien an jedem Arbeitstag mindestens ein Stück, bei nicht ständig laufender Fertigung von je 50 Geräten mindestens ein Stück wahllos zu entnehmen und auf Übereinstimmung mit den Forderungen der Zulassung zu überprüfen.

Die werkseigene Produktionskontrolle für den Bausatz Feuerschutzvorhang soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Beschreibung und Überprüfung der Ausgangsmaterialien und der Bestandteile.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Gerätes bzw. des Bausatzes bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile.
- Art der Kontrolle oder Prüfung.
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Gerätes bzw. des Bausatzes bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile.
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen.
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Stelle auf Verlangen vorzulegen.

Grundsätzlich ist jedes Gerät bzw. jeder Bausatz auf Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung einschließlich der dazu hinterlegten Dokumente A³ und B^{3,7} und der beim DIBt hinterlegten Unterlagen zu prüfen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bausätze, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk der Geräte der Feststallanlage nach Abschnitt 2.1.3.7 c), d) und e) und des Bausatzes nach Abschnitt 2.2.1.2 ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung der Geräte der Feststallanlage nach Abschnitt 2.1.3.7 c), d) und e) ist eine Erstprüfung der Geräte durchzuführen, und es können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahmen und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Stelle.

Im Rahmen der Erstprüfung des Bausatzes Feuerschutzvorhang ist zu überprüfen, ob die Bestimmungen der Abschnitte 1.1 und 2.1 und des Dokumentes A³ dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für den Bausatz eingehalten sind. Weiterhin ist zu prüfen, ob eine Einbauanleitung gemäß Abschnitt 2.2.3 vorliegt und ob diese den Bestimmungen im Dokument B^{3,7} sowie in Abschnitt 2.2.3 entspricht. Im Rahmen der Fremdüberwachung ist auch zu überprüfen, dass Baustoffe/Bauteile für den Bausatz Feuerschutzvorhang nur verwendet werden, wenn für sie der jeweils geforderte Übereinstimmungsnachweis vorliegt.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für die Bemessung

Der Feuerschutzvorhang muss mit den angrenzenden Wänden und ggf. Decken so fest verbunden sein, dass die beim selbsttätigen Schließen des Feuerschutzvorhangs auftretenden dynamischen Kräfte sowie die aus Verformungen beim Brand herrührenden Kräfte von den Verankerungsmitteln auf Dauer aufgenommen werden. Diese Kräfte dürfen die Standsicherheit der angrenzenden Bauteile nicht gefährden.

Der Feuerschutzvorhang darf (außer seinem Eigengewicht) keine zusätzliche vertikale Belastung erhalten.

Das Abrollen des Feuerschutzvorhangs nach Auslösen der Feststallanlage infolge der Wirkung der Schwerkraft ist dauerhaft abzusichern.

4 Bestimmungen für die Ausführung und den Einbau

4.1 Allgemeines

Der Feuerschutzvorhang muss am Anwendungsort aus dem Bausatz nach Abschnitt 2.2.1.2 zusammengesetzt werden.

Der Zusammenbau und der Einbau des Feuerschutzvorhangs am Anwendungsort erfolgt i. d. R. durch fachkundiges Personal des Antragstellers.

Anderenfalls ist zu beachten, dass Feuerschutzvorhänge nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nur von Einbauern/Errichtern ausgeführt werden dürfen, die ausreichende Erfahrungen auf diesem Gebiet haben und entsprechend geschultes Personal dafür einsetzen. Der Antragsteller hat hierzu die ausführenden Einbauer/Errichter über die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und die Herstellung des Zulassungsgegenstandes zu unterrichten, zu schulen und ihnen in ständigem Erfahrungsaus-

tausch zur Verfügung zu stehen.

Der Antragsteller hat eine Liste der Einbauer/Errichter zu führen, die aufgrund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Zulassungsgegenstand herzustellen. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

4.2 Bestimmungen für die Ausführung der Feststellanlage und den Zusammenbau und den Einbau des Bausatzes Feuerschutzvorhang

4.2.1 Bestimmungen für die Ausführung der Feststellanlage

4.2.1.1 Montageanleitung

Der Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung hat dafür zu sorgen, dass zu jedem Gerät der Feststellanlage eine Montageanleitung mitgeliefert wird. Die Montageanleitung muss so abgefasst sein, dass bei sorgfältiger Ausführung der Montage Fehler ausgeschlossen sind.

4.2.1.2 Handauslösung

Jede Feststellanlage muss auch von Hand ausgelöst werden können, ohne dass die Funktionsbereitschaft der Auslösevorrichtung beeinträchtigt wird.

Diese Handauslösung muss sich in unmittelbarer Nähe des Feuerschutzvorhangs befinden und darf durch den festgestellten Feuerschutzvorhang nicht verdeckt sein. Sie muss gut sichtbar und einfach zu bedienen sein.

Der Handauslösetaster muss rot sein. Sein Gehäuse muss die Aufschrift tragen:

"Feuerschutzvorhang schließen".

Der Feuerschutzvorhang muss durch ein einmaliges kurzes Drücken des Handauslösetasters zum Schließen freigegeben werden. Der Schließvorgang darf durch nochmaliges Drücken nicht unterbrochen werden können.

4.2.1.3 Installation der Brandmelder

Für die Installation der Brandmelder gelten die "Richtlinien für Feststellanlagen"¹⁸ Teil 1, Abschnitt 4.1. Ist der Abstand der Decke von der Oberkante der Wandöffnung größer als 5 m, dann dürfen zugehörige Deckenmelder durch Melder ersetzt werden, die mindestens 3,5 m über der Oberkante der Wandöffnung und an einem Kragarm von 0,5 m Länge an der Wand befestigt sind.

Nach den örtlichen und betrieblichen Gegebenheiten ist vom Projektant zu entscheiden, ob Brandmelder für die Brandkenngröße "Rauch" und/oder "Wärme" verwendet werden.

Die Auswahl des Brandmeldertyps ist von der voraussichtlichen Brandentwicklung am Einsatzort abhängig. Die Kriterien für die Auswahl des Brandmeldertyps sind den "Richtlinien für Feststellanlagen"¹⁸ Teil 1, Abschnitt 3.4 zu entnehmen.

Die Brandmelder der Feststellanlage dürfen keine weiterleitenden Alarmierungseinrichtungen (z. B. Übertragungseinrichtungen für Brandmeldungen an die Feuerwehr) ansteuern.

Eine Ansteuerung der Feststellvorrichtungen durch andere Brandmelder oder Brandmeldergruppen ist zusätzlich zulässig.

4.2.2 Bestimmungen für den Zusammenbau und den Einbau des Bausatzes Feuerschutzvorhang

4.2.2.1 Allgemeines

Es gelten - unter Berücksichtigung der Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung - die Maßgaben der Einbauanleitung, die der Antragsteller erstellt hat und die er jedem Einbauer/Errichter des Feuerschutzvorhangs "Fire PROtec" zur Verfügung stellen muss.

¹⁸ "Richtlinien für Feststellanlagen" des Deutschen Instituts für Bautechnik (Fassung Oktober 1988)
Teil 1: Anwendungsbereich, Begriffe, Montage
Teil 2: Bauartprüfung und Überwachung

Schweißarbeiten an der Aufhängung dürfen nur von geprüften Schweißern durchgeführt werden.

Beim Einbau des Feuerschutzvorhangs bleiben die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit der angrenzenden Wände und Bauteile davon unberührt.

Der Sturz/Das Bauteil über dem Feuerschutzvorhang muss statisch und brandschutztechnisch so bemessen werden, dass der Feuerschutzvorhang (außer seinem Eigengewicht) keine zusätzliche Belastung erhält.

4.2.2.2 Wandanschlüsse

Der Feuerschutzvorhang darf nur in Wände eingebaut werden, die den Bestimmungen von Abschnitt 1.2.3 entsprechen.

Für die Verankerung der Führungsteile (Wickelgehäuse, Laufschiene, usw.) und der Antriebseinheit dürfen nur die in der Montageanleitung und im Dokument B⁷ angegebenen Befestigungsarten sowie Befestigungsmittel nach Abschnitt 2.1.3.8 verwendet werden.

Der Zwischenraum zwischen dem Wandanschlag und der seitlichen Wange der Führungsschiene ist jeweils über ihre gesamte Länge mittels mineralischen nichtbrennbaren Baustoffen druckfest auszufüllen.

4.2.2.3 Anforderungen an die Bauausführung

Der Boden im Bereich des Feuerschutzvorhangs muss nichtbrennbar¹⁹ sein.

Die Wirksamkeit des Feuerschutzvorhangs darf nicht durch abgehängte Deckenkonstruktionen oder andere Einbauten beeinträchtigt werden.

4.2.2.4 Funktionsprobe

Nach Montage aller Bestandteile ist die einwandfreie Funktion des Feuerschutzvorhangs durch einen Probedurchlauf (vollständiges Öffnen und Schließen) durch den Einbauer/Errichter zu kontrollieren.

4.3 Übereinstimmungsbestätigung für den Einbau

Der Einbauer/Errichter, der den Zulassungsgegenstand/die Zulassungsgegenstände fertig stellt bzw. einbaut, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass der/die von ihm eingebaute(n) Zulassungsgegenstand/Zulassungsgegenstände und die hierfür verwendeten Bausätze den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen (ein Muster für diese Übereinstimmungsbestätigung siehe Anlage 4). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

4.4 Abnahme

An jedem eingebauten Feuerschutzvorhang ist eine Abnahmeprüfung durch eine dafür bauaufsichtlich anerkannte Überwachungsstelle durchzuführen. Im Rahmen der Abnahmeprüfung ist für den jeweiligen Feuerschutzvorhang und die zugehörige Feststallanlage die Einhaltung der in den Abschnitten 3 bis 5 genannten Bestimmungen sowie die Funktionstüchtigkeit zu überprüfen. Über die Abnahmeprüfung ist ein Bericht zu fertigen, der zu den Unterlagen beim Bauherrn zu nehmen ist.

Nach erfolgreicher Abnahmeprüfung ist in unmittelbarer Nähe des Abschlusses an der Wand ein Schild in der Größe 105 mm x 52 mm mit der Aufschrift

Feststallanlage

Abnahme durch (Firmenzeichen sowie Monat und Jahr der Abnahme)

dauerhaft anzubringen.

¹⁹

Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.2.1 oder 0.2.2, veröffentlicht in den "DIBt Mitteilungen" Sonderheft Nr. 41.

5 Bestimmungen für die Nutzung und Wartung (Nutzungssicherheit)

5.1 Allgemeines

Der Betreiber ist vom Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung schriftlich darauf hinzuweisen, dass der Feuerschutzvorhang nur im geschlossenen Zustand die in Abschnitt 1.1 genannten Anforderungen erfüllt.

Die Schutzwirkung des Feuerschutzvorhangs ist auf die Dauer nur sichergestellt, wenn dieser stets in ordnungsgemäßem Zustand gehalten wird (z. B. keine mechanische Beschädigung; keine Verschmutzung; Instandhaltung).

Auf beiden Seiten des Feuerschutzvorhangs sind sichtbare Hinweise anzubringen, dass der Schließbereich des Feuerschutzvorhangs dauerhaft von jeglichen Gegenständen freigehalten werden muss, die den Schließvorgang des Feuerschutzvorhangs behindern könnten.

Eine entsprechende Anweisung ist in die "Nutzungs- und Wartungsanleitung" aufzunehmen.

5.2 Nutzungssicherheit

Ein einmal eingeleiteter Schließvorgang darf nur zum Zwecke des Personenschutzes unterbrochen werden können. Der Schließvorgang muss sich nach Freiwerden des Schließbereichs selbstständig fortsetzen.

Weitergehende Anforderungen aufgrund anderer Vorschriften, insbesondere des Unfall- und Arbeitsschutzes, bleiben unberührt.

Der Feuerschutzvorhang ist mit einer akustischen Warnanlage auszurüsten, die im Alarmfall das Schließen des Feuerschutzvorhangs nach Auslösen durch die Feststellanlage ankündigt.

5.3 Wartungsanleitung

Zu jedem Bausatz Feuerschutzvorhang ist vom Antragsteller eine schriftliche Wartungsanleitung zu liefern.

Aus der Wartungsanleitung muss ersichtlich sein, welche Arbeiten auszuführen sind, damit sichergestellt ist, dass der eingebaute Feuerschutzvorhang auch nach längerer Nutzung seine Aufgabe erfüllt (z. B. Wartung von Verschleißteilen, Schließmitteln).

Der Einbauer/Errichter des Feuerschutzvorhangs hat den Betreiber schriftlich über alle Forderungen zur turnusmäßigen Überprüfung zu unterrichten.

5.4 Überprüfung der Feststellanlage

5.4.1 Monatliche Überprüfung

Die Feststellanlage muss vom Betreiber ständig betriebsfähig gehalten und in Abständen von maximal einem Monat auf ihre einwandfreie Funktion überprüft werden.

Umfang, Ergebnis und Zeitpunkt der monatlichen Überprüfung sind aufzuzeichnen. Diese Aufzeichnungen sind durch den Betreiber aufzubewahren.

5.4.2 Jährliche Prüfung und Wartung

Der Betreiber ist außerdem verpflichtet, in Abständen von maximal zwölf Monaten eine Prüfung der Feststellanlage auf ordnungsgemäßes und störungsfreies Zusammenwirken aller Geräte sowie eine Wartung vorzunehmen oder vornehmen zu lassen.

Die jährliche Prüfung und Wartung darf nur von einem Fachmann oder einer dafür ausgebildeten Person ausgeführt werden.

Umfang, Ergebnis und Zeitpunkt der jährlichen Prüfung und Wartung sind aufzuzeichnen. Diese Aufzeichnungen sind durch den Betreiber aufzubewahren.

5.5 Überprüfung des Feuerschutzvorhangs

Der Feuerschutzvorhang muss ständig betriebsfähig gehalten werden. Er muss mindestens einmal monatlich vom Betreiber in eigener Verantwortung von entsprechend eingewiesenem Personal auf Funktionsfähigkeit überprüft werden. Die Ergebnisse sind in ein hierfür zu führendes Prüfbuch einzutragen.

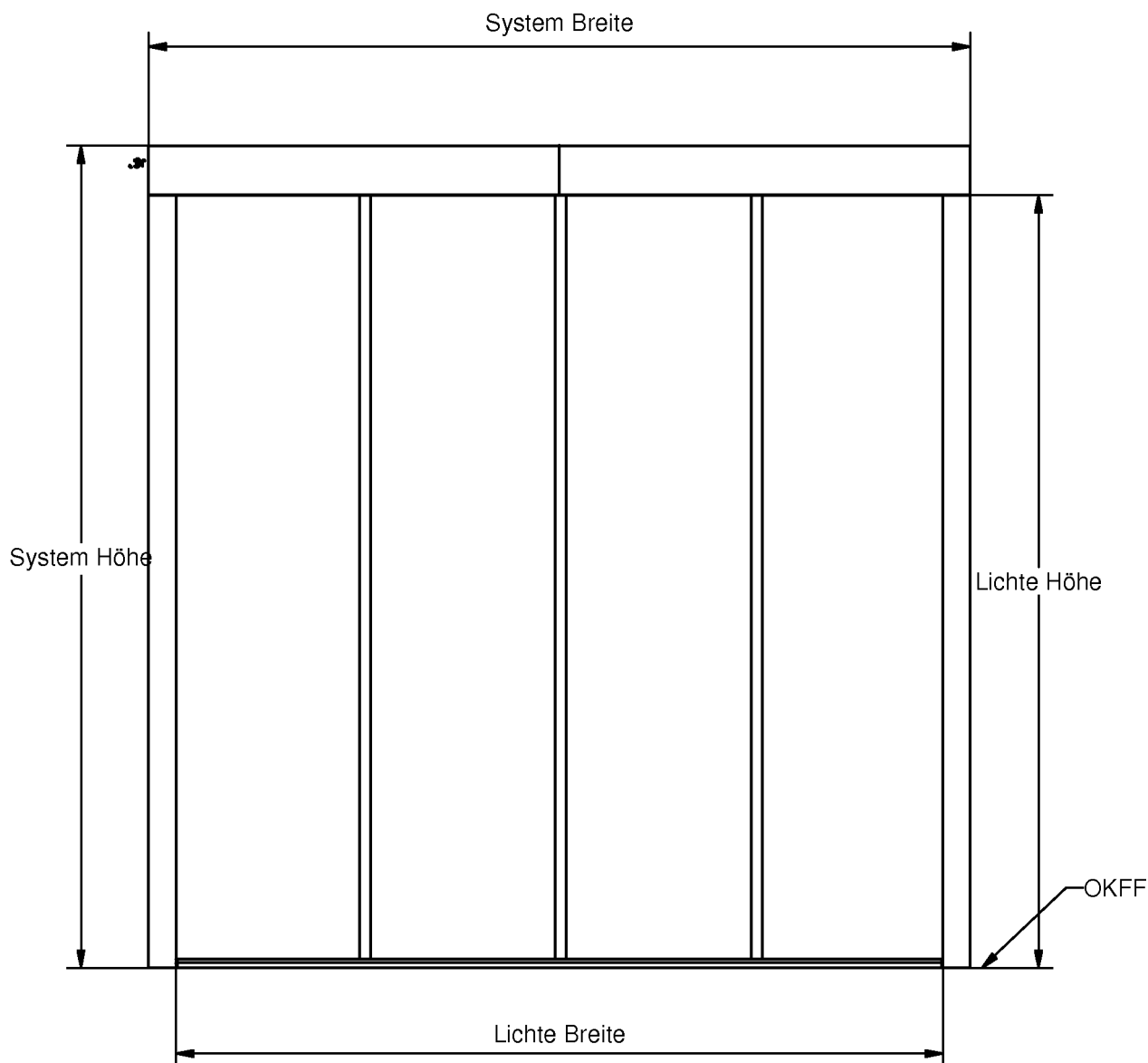
Die jährliche Prüfung und Wartung auf störungsfreie Auslösung und Arbeitsweise des Feuerschutzvorhangs im Zusammenwirken mit der Feststellanlage muss vom Antragsteller oder von einer eingewiesenen Fachfirma durchgeführt werden. Die Ergebnisse sind ebenfalls in das Prüfbuch einzutragen.

Der Antragsteller hat den Betreiber schriftlich über alle Forderungen zur turnusmäßigen Überprüfung zu unterrichten.

Das Prüfbuch ist durch den Betreiber aufzubewahren und auf Verlangen der zuständigen Bauaufsichtsbehörde vorzulegen.

Maja Tiemann
Referatsleiterin

Beglaubigt

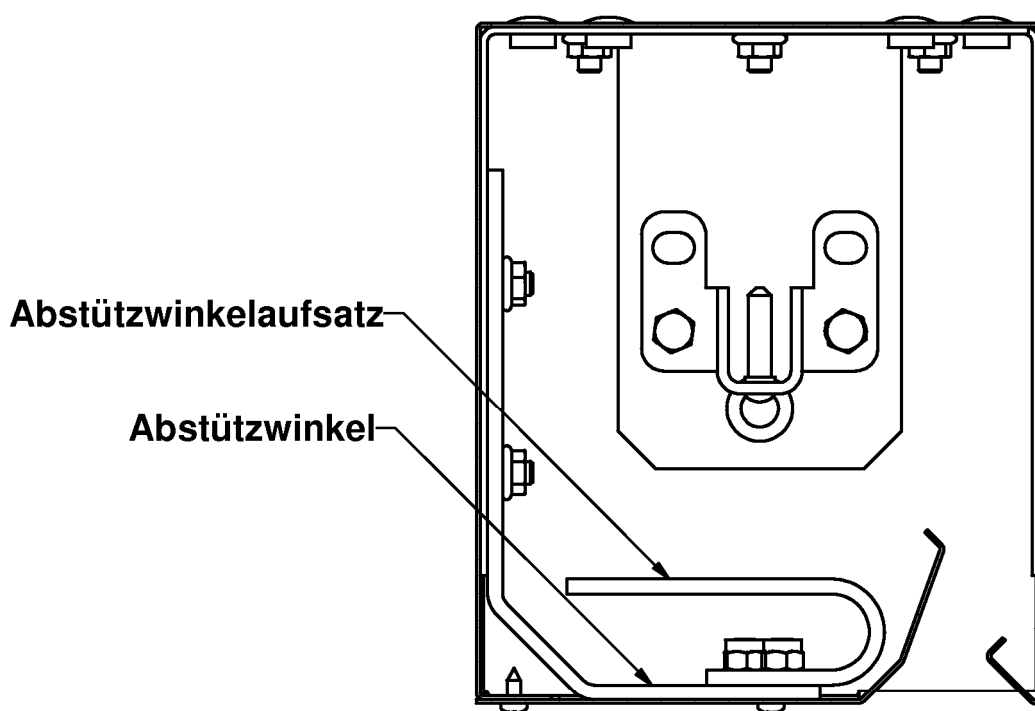


	Mögliche Systemgrößen		Lichter Durchgang	
	Breite	Höhe	Breite	Höhe
von:	1 200	2 150	1 000	2 000
bis:	4 800	3 700	4 600	3 520

Feuerschutzvorhang "Fire PROtec"

Übersicht

Anlage 1

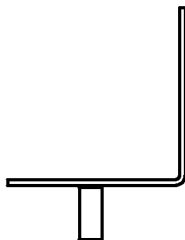


Feuerschutzvorhang "Fire PROtec"

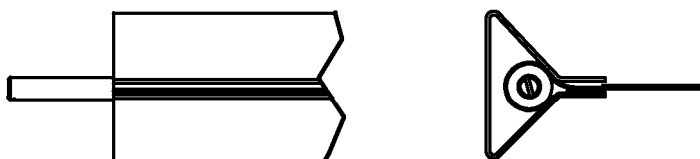
Wickelgehäuse

Anlage 2

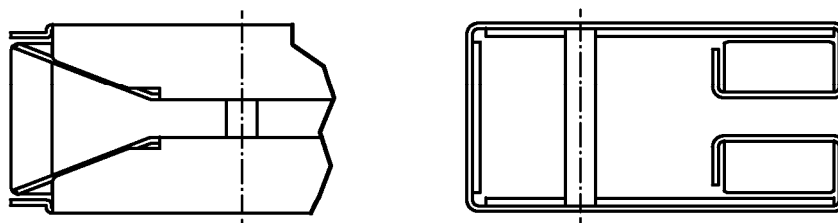
Winkel für Seitenführungsschiene



Abschluss unten



Seitenführungsschiene



Feuerschutzvorhang "Fire PROtec"

Seitenführungsschiene und Abschlussleiste

Anlage 3

MUSTER

Übereinstimmungsbestätigung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das den **Feuerschutzvorhang/die Feuerschutzvorhänge** (Zulassungsgegenstand) eingebaut hat:

.....

- Bauvorhaben:

.....

- Zeitraum des Einbaus des Feuerschutzvorhangs / der Feuerschutzvorhänge:

.....

Hiermit wird bestätigt, dass der Zulassungsgegenstand / die Zulassungsgegenstände hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr.: Z-6.60-2143 des Deutschen Instituts für Bautechnik vom ... (und ggf. der Bestimmungen der Änderungs- und Ergänzungsbescheide vom ...) sowie der Einbauanleitung, die der Antragsteller dieser Zulassung/Hersteller des Feuerschutzvorhangs bereit gestellt hat, eingebaut wurde(n).

.....
(Ort, Datum) (Firma/Unterschrift)

(Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.)

Feuerschutzvorhang "Fire PROtec"

Muster für eine Übereinstimmungsbestätigung

Anlage 4