

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:

13.04.2015

Geschäftszeichen:

III 39-1.6.5-59/15

Zulassungsnummer:

Z-6.5-1705

Geltungsdauer

vom: **13. April 2015**

bis: **15. Juli 2019**

Antragsteller:

gte Brandschutz AG
Hamburger Straße 2
14532 Stahnsdorf

Zulassungsgegenstand:

**Feststellanlage "Baureihe 20" für Feuerschutzabschlüsse
im Zuge von bahngelassenen Förderanlagen**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 14 Seiten und fünf Anlagen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-6.5-1705 vom 29. Dezember 2014.

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 Allgemeines

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung der Feststallanlage, "Baureihe 20" genannt, und ihre Anwendung für Feuerschutzabschlüsse im Zuge bahngebundener Förderanlagen, im Folgenden Abschlüsse genannt.

Die Feststallanlage muss aus der Auslösevorrichtung mit Energieversorgung, den Brandmeldern, einer Feststellvorrichtung und ggf. Sicherheitseinrichtungen für die Schließbereichsüberwachung bestehen. Sie ist geeignet, die Funktion von Schließmitteln kontrolliert unwirksam zu machen. Beim Ansprechen der zugehörigen Auslösevorrichtung im Fall eines Alarmes, einer Störung oder durch Handauslösung werden offen stehende Abschlüsse selbsttätig durch die Schließmittel geschlossen.

1.1.2 Auslösevorrichtung und Energieversorgung

Als Auslösevorrichtung muss die Steuereinheit "FSA20" mit dem Bedienpaneel "ABP20" der Firma gte und als Energieversorgung das Netzteil "RS-75-24" der Firma Mean Well verwendet werden.

Die Energieversorgung muss die Auslösevorrichtung, maximal zehn Brandmelder nach Abschnitt 2.1.3, die Feststellvorrichtung nach Abschnitt 2.1.4 und ggf. die Sicherheitseinrichtungen für die Schließbereichsüberwachung nach Abschnitt 2.1.5 mit der jeweils erforderlichen Gleichspannung versorgen.

1.1.3 Brandmelder

Als Brandmelder müssen die Rauch- oder Wärmemelder nach Abschnitt 2.1.3 verwendet werden.

1.1.4 Feststellvorrichtungen

Als Feststellvorrichtung sind die Elektro-Haftmagnete, die Türschließer mit elektrisch betriebener Feststellvorrichtung, die Magnetbremsen oder die Schließgeschwindigkeitsregler mit elektrisch betriebener Feststellvorrichtung nach Abschnitt 2.1.4 zu verwenden.

1.1.5 Schließbereichsüberwachung

Für die Schließbereichsüberwachung müssen Sicherheitseinrichtungen nach Abschnitt 2.1.5 verwendet werden.

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Feststallanlage ist für das Offenhalten von Feuerschutzabschlüssen im Zuge bahngebundener Förderanlagen als einflügelige und zweiflügelige Drehflügeltüren sowie Schiebe- oder Hubtore in inneren Wänden und die Ausführung der im Brand- und Störfall erforderlichen Steuerungsvorgänge beim Schließen geeignet.

1.2.2 Für folgende Abschlüsse darf diese Feststallanlage nicht angewendet werden:

- Abschlüsse, bei denen der Personenschutz im Fall eines Brandalarms, einer Störung oder einer Handauslösung über Steuerungsvorgänge dieser Feststallanlage gewährleistet werden muss
- Feuerschutzvorhänge
- Rauchschutzvorhänge

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-6.5-1705

Seite 4 von 14 | 13. April 2015

- 1.2.3 Die Erfüllung von Anforderungen an den Explosionsschutz sind nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung. Für Abschlüsse von Räumen, in denen mit einer explosionsfähigen Atmosphäre gerechnet werden muss, sind insbesondere die Anforderungen gemäß den Bestimmungen zur Umsetzung der Richtlinie 94/9/EG (Explosionsschutz-Richtlinie)¹ zu beachten.

2 Bestimmungen für die Feststellanlage

2.1 Eigenschaften der Geräte

2.1.1 Allgemeines

Die Geräte und deren Gehäuse müssen den den Zulassungsprüfungen zugrundeliegenden Geräten und deren Gehäusen, den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und den Anlagen 1 bis 5 entsprechen.

Die Geräte der Feststellanlage müssen derart zusammenwirken, dass der festgehaltene Abschluss sicher und unverzüglich freigegeben wird, wenn die Auslösevorrichtung angesprochen hat.

Die Feststellanlage muss den Förderbetrieb bei Alarm oder Störung derart beeinflussen, dass außerhalb des Schließbereichs befindliches Fördergut nicht in diesen gelangt, im Schließbereich befindliches Fördergut aus diesem entfernt wird, der Förderbetrieb unterbrochen und dann der festgestellte Abschluss unverzüglich zum Schließen freigegeben wird.

2.1.2 Auslösevorrichtung mit Energieversorgung

Die Auslösevorrichtung nach Abschnitt 1.1.2 muss die von den Geräten dieser Feststellanlage abgegebenen Signale verarbeiten und bei Erfüllung bestimmter Kriterien die angeschlossenen Feststellvorrichtungen nach Abschnitt 2.1.5 auslösen. Die Auslösevorrichtung muss sich im Erfassungsbereich der Brandmelder des jeweiligen Abschlusses befinden; ggf. ist ein zusätzlicher Brandmelder zu installieren.

Als Auslösevorrichtung muss die Steuereinheit "FSA20" mit dem Bedienpaneel "ABP20" verwendet werden. Die Software der Steuereinheit "FSA20" (Software-Version "1.67") muss die Anforderungen der Norm DIN EN 54-2², Abschnitt 13 erfüllen und den beim DIBt hinterlegten Angaben entsprechen.

Als Energieversorgung muss das Gerät nach Abschnitt 1.1.2 mit einer höchstmöglichen Anschlusslast von 1,5 A verwendet werden. Die Energieversorgung muss bei einem Netzausfall den Normalbetrieb für mindestens eine Stunde aufrechterhalten und den Betrieb der Sicherheitseinrichtungen für weitere 30 Minuten garantieren. Zur Überbrückung von Netzausfällen (Notstrombetrieb) müssen zwei Akkumulatoren 12 V mit einer elektrischen Ladung von mindestens 2,1 Ah verwendet werden. Die Akkumulatoren müssen als zweite Energiequelle im Bereitschaftsparallelbetrieb eingesetzt werden. Es dürfen nur solche Akkumulatoren verwendet werden, die die Anforderungen der Richtlinie VdS 2102³ erfüllen.

Die Störung einer der beiden Energiequellen muss erkannt und angezeigt werden. Bei Ausfall des öffentlichen Versorgungsnetzes muss eine automatische Umschaltung auf Akkumulatorenbetrieb erfolgen; der Abschluss darf zum Schließen freigegeben werden, sobald der Schließbereich frei ist. Bei einer Störung der Akkumulatoren muss die angeschlossene Feststellvorrichtung unter Berücksichtigung der Schließbereichsüberwachung sicher und unverzüglich auslösen.

- ¹ 94/9/EG Richtlinie zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsmäßigen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen (Explosionsschutz-Richtlinie)
In Deutschland umgesetzt durch das Geräte- und Produktsicherheitsgesetz (GPSG) und die 11. Verordnung zum GPSG (Explosionsschutzverordnung).
- ² DIN EN 54-2:2007-01 Brandmeldeanlagen – Teil 2: Brandmeldezentralen
- ³ VdS 2102:2001-07 Richtlinie für Gefahrenmeldeanlagen – Wartungsfreie Blei-Batterien - Anforderungen und Prüfmethode

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-6.5-1705

Seite 5 von 14 | 13. April 2015

Soll der Abschluss mit einem motorischen Öffnungsantrieb ausgerüstet werden, so muss durch die Auslösevorrichtung sichergestellt werden, dass der motorische Antrieb bei Alarm oder Störung abgeschaltet wird und den Schließvorgang des Abschlusses nicht behindert.

Die gesamte Energieversorgung muss der Norm DIN EN 60950-1⁴ entsprechen.

Die Notstromversorgung der Förderanlage muss gesondert erfolgen. Der Notstrom muss mindestens für den Zeitraum des Freifahrens des Schließbereiches zur Verfügung stehen.

Der sog. optische Rauchmelder vom Typ "Funkrauchschalter ORS 145 F mit RMU 04" (siehe Abschnitt 2.1.3) muss über eine jährlich auszutauschende Batterie Typ LBP 302 der Firma Hekatron Vertriebs GmbH versorgt werden.

2.1.3 Brandmelder

Als Brandmelder müssen Rauch- oder Wärmemelders nach Liste 1 (siehe Anlage 1 und 2) verwendet werden. Die Rauchmelder müssen der Norm DIN EN 54-7⁵ oder den hinterlegten Angaben⁶ entsprechen. Die Wärmemelders müssen den in Anlage 2 angegebenen Klassen gemäß DIN EN 54-5⁷ oder den hinterlegten Angaben⁶ entsprechen. Die Branderkennungselemente nach Anlage 2 müssen der Norm DIN EN 12094-9⁸ entsprechen.

Bei der Verwendung von Wärmemelders der Klassen B, BR, BS, C, CR und CS sowie Branderkennungselementen des Typs "SK10" (Firma Esti) sind die Bestimmungen nach Abschnitt 3.7.4 einzuhalten.

Der Funkrauchschalter ORS 145 F muss zusammen mit dem Funkempfänger Radio Master Unit RMU 04 verwendet werden. An einen Radio Master Unit RMU 04 dürfen bis zu vier Funkrauchschalter ORS 145 F angeschlossen werden. Im Funkrauchschalter ORS 145 F ist eine Batterie Typ LBP 302 der Firma HEKATRON Vertriebs GmbH integriert und muss jährlich ausgetauscht werden.

Für Melder, die radioaktive Präparate enthalten, muss zusätzlich die Strahlenschutzverordnung⁹ beachtet werden.

2.1.4 Feststellvorrichtungen

2.1.4.1 Allgemeines

Die Feststellvorrichtungen nach Liste 2 (siehe Anlagen 3 bis 5) müssen die zum Schließen der Abschlüsse erforderliche Energie im gespeicherten Zustand halten und bei entsprechendem Signal der Auslösevorrichtung nach Abschnitt 2.1.2 oder des Handauslösetasters (siehe Abschnitt 3.3) den Abschluss zum Schließen freigeben.

Die Bestimmungen zur Energieversorgung nach Abschnitt 2.1.2 sind zu beachten. Es dürfen nur Geräte mit 24 V Gleichspannung und einer Stromaufnahme von höchstens 1,5 A verwendet werden.

2.1.4.2 Feststellvorrichtungen für Drehflügeltüren nach DIN EN 1155¹⁰

Als Feststellvorrichtung müssen die Elektro-Haftmagnete oder die Türschließer mit elektrisch betriebener Feststellvorrichtung nach Liste 2 (siehe Anlagen 3 und 5) verwendet werden, sie müssen der Norm DIN EN 1155¹⁰ entsprechen.

Die zweiflügeligen Türen müssen außerdem mit einem Schließfolgeregler nach der Norm DIN EN 1158¹¹ ausgerüstet sein.

4	DIN EN 60950-1:2006-11	Sicherheit von Einrichtungen der Informationstechnik
5	DIN EN 54-7	Brandmeldeanlagen – Teil 7: Rauchmelder – Punktförmige Melder nach dem Streulicht-, Durchlicht- oder Ionisationsprinzip; Ausgaben DIN EN 54-7:2001-03, DIN EN 54-7/A1:2002-09 und DIN EN 54-7:2006-09
6	Technische Daten und Konstruktionsmerkmale sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.	
7	DIN EN 54-5	Wärmemelders; Punktförmige Melder mit einem Element mit statischer Ansprechschwelle; Ausgaben DIN EN 54-5:2001-03 und DIN EN 54-5:2000/A1:2002-09
8	DIN EN 12094-9:2003-07	Bauteile für Löschanlagen mit gasförmigen Löschmitteln, Teil 9: Anforderungen und Prüfverfahren für spezielle Branderkennungselemente
9	Verordnung über den Schutz vor Schäden durch ionisierende Strahlen (Strahlenschutzverordnung - StrlSchV)	
10	DIN EN 1155:1997+A1:2002	Schlösser und Baubeschläge - Elektrisch betriebene Feststellvorrichtungen für Drehflügeltüren - Anforderungen und Prüfverfahren

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-6.5-1705

Seite 6 von 14 | 13. April 2015

2.1.4.3 Feststellvorrichtungen für Schiebe- und Hubtore

Als Feststellvorrichtung müssen die Elektro-Haftmagnete, die Magnetbremsen, die Türschließer mit elektrisch betriebener Feststellvorrichtung oder die Schließgeschwindigkeitsregler mit elektrisch betriebener Feststellvorrichtung nach Liste 2 (siehe Anlagen 3 bis 5) verwendet werden.

2.1.5 Schließbereichsüberwachung

Für die Schließbereichsüberwachung dürfen folgende Sicherheitseinrichtungen verwendet werden:

- Lichtschranken nach Liste 3 (siehe Anlage 5)
- Kontakteleisten nach DIN EN 12978¹²

Die Sicherheitseinrichtungen müssen den Bestimmungen des Abschnittes 3.6.2 der "Allgemeinen Anforderungen und Prüfgrundlagen für das Zulassungsverfahren für Feststellanlagen (Fassung Juli 2012)" entsprechen.

Die Anschlussschaltpläne der Sicherheitseinrichtungen müssen Bestandteil der Einbauanleitung nach Abschnitt 3.2 werden und sind beim DIBt hinterlegt.

Die Sicherheitseinrichtungen verzögern das Einleiten eines Schließvorganges oder unterbrechen den eingeleiteten Schließvorgang, wenn sich Gegenstände im Schließbereich des Abschlusses befinden.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Bei der Herstellung der Geräte der Feststellanlage sind die jeweiligen Bestimmungen von Abschnitt 2.1 einzuhalten.

2.2.2 Kennzeichnung

2.2.2.1 Kennzeichnung der Brandmelder nach DIN EN 54-57, DIN EN 54-75 und DIN EN 12094-98

Die Rauchmelder müssen entsprechend der Norm DIN EN 54-75, die Wärmemeldersensoren entsprechend der Norm DIN EN 54-57 und die Branderkennungselemente "SK 10" entsprechend der DIN EN 12094-98 gekennzeichnet sein.

2.2.2.2 Kennzeichnung der Feststellvorrichtungen für Drehflügeltüren nach DIN EN 1155¹⁰

Die Elektro-Haftmagnete für Drehflügeltüren und die Türschließer mit elektrisch betriebener Feststellvorrichtung für Drehflügeltüren müssen entsprechend der Norm DIN EN 1155¹⁰ gekennzeichnet sein.

2.2.2.3 Kennzeichnung der Geräte nach den Abschnitten 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4 und 2.1.5

Die Auslösevorrichtungen mit Energieversorgung, die Brandmelder - ausgenommen die nach Abschnitt 2.2.2.1 - und die Feststellvorrichtungen - ausgenommen die nach Abschnitt 2.2.2.2 - und die Lichtschranken oder deren Lieferscheine oder die Anlage zu den Lieferscheinen oder die Verpackungen oder die Beipackzettel müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Folgende Angaben sind auf den Geräten oder den Lieferscheinen oder der Anlage zu den Lieferscheinen oder den Verpackungen oder den Beipackzetteln anzubringen:

¹¹ DIN EN 1158:1997+A1:2002 Schlösser und Baubeschläge – Schließfolge-regler - Anforderungen und Prüfverfahren

¹² DIN EN 12978:2003+A1:2009 Türen und Tore – Schutzeinrichtungen für kraftbetätigte Türen und Tore – Anforderungen und Prüfverfahren

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-6.5-1705

Seite 7 von 14 | 13. April 2015

- Gerätename, genaue Typenzeichnung
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-6.5-1705
 - Bildzeichen oder Bezeichnung der Zertifizierungsstelle
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr

2.3 Übereinstimmungsnachweis**2.3.1 Allgemeines****2.3.1.1 Übereinstimmungsnachweis der Brandmelder nach DIN EN 54-5⁷, DIN EN 54-7⁵ und DIN EN 12094-9⁸**

Die Geräte dürfen für die Feststellanlage nur verwendet werden, wenn für sie die gemäß DIN EN 54-5⁷, 54-7⁵ bzw. DIN EN 12094-9⁸ geforderte Konformitätsbescheinigung bzw. die in der EU-Bauproduktenverordnung (EU-BauPVO) geforderte Leistungserklärung und die CE-Kennzeichnung auf Basis der entsprechenden harmonisierten Produktnorm vorliegen.

2.3.1.2 Übereinstimmungsnachweis der Feststellvorrichtungen für Drehflügeltüren nach DIN EN 1155¹⁰

Diese Geräte dürfen für die Feststellanlage nur verwendet werden, wenn für sie die gemäß DIN EN 1155¹⁰ geforderte Konformitätsbescheinigung bzw. die in der EU-Bauproduktenverordnung (EU-BauPVO) geforderte Leistungserklärung und die CE-Kennzeichnung auf Basis der entsprechenden harmonisierten Produktnorm vorliegen.

2.3.1.3 Übereinstimmungsnachweis der Geräte nach den Abschnitten 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4 und 2.1.5

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Auslösevorrichtungen mit Energieversorgung, der Brandmelder - ausgenommen die nach Abschnitt 2.2.2.1 - und der Feststellvorrichtungen - ausgenommen die nach Abschnitt 2.2.2.2 - und der Lichtschranken 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 nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Geräteprüfungen hat der Hersteller der Geräte eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie Überwachungsstelle einzuschalten. Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Geräte 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 der Geräte nach den Abschnitten 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4 und 2.1.5

In jedem Herstellwerk der Auslösevorrichtungen mit Energieversorgung, der Brandmelder - ausgenommen die nach Abschnitt 2.2.2.1 - und der Feststellvorrichtungen - ausgenommen die nach Abschnitt 2.2.2.2 - und der Lichtschranken 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 den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-6.5-1705

Seite 8 von 14 | 13. April 2015

Nach seiner Fertigstellung ist die einwandfreie Funktion jedes einzelnen Gerätes zu überprüfen. Der Hersteller hat von den in der Fertigung befindlichen Geräten bei großen Fertigungsreihen 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.

Insbesondere sind die Geräte auf Einhaltung der mechanischen und elektrischen Toleranzen und der zulässigen Ansprechschwellenwerte ihrer Brandmelder zu überprüfen.

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

- Bezeichnung der Geräte bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung der Geräte 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 und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Geräte, 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 der Geräte nach den Abschnitten 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4 und 2.1.5

In jedem Herstellwerk der Auslösevorrichtungen mit Energieversorgung, der Brandmelder - ausgenommen die nach Abschnitt 2.2.2.1 - und der Feststellvorrichtungen - ausgenommen die nach Abschnitt 2.2.2.2 - ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Geräte durchzuführen, und es können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahmen und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Stelle.

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 obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für die Ausführung**3.1 Allgemeines**

Die Feststellvorrichtungen nach Liste 2 (siehe Anlagen 3 bis 5) dürfen nur in Verbindung mit einer selbsttätigen Auslösevorrichtung mit Energieversorgung nach Abschnitt 2.1.2 und den angeschlossenen Brandmeldern nach Liste 1 (siehe Anlagen 1 und 2) an den in Abschnitt 1.2 aufgeführten Abschlüssen eingebaut werden.

Brandmelder von Feststellanlagen dürfen keine weiterleitenden Alarmierungseinrichtungen (z. B. Übertragungseinrichtungen für Brandmeldungen) ansteuern.

Eine Ansteuerung durch andere Brandmelder oder Brandmeldergruppen über den potentialfreien Kontakt der Feststellvorrichtungen ist zusätzlich möglich.

3.2 Einbauanleitung

Der Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung hat dafür zu sorgen, dass zu der jeweiligen Feststellanlage (entsprechend der eingesetzten Geräte) eine Einbauanleitung mitgeliefert wird. Die Einbauanleitung muss so abgefasst sein, dass bei sorgfältiger Ausführung der Montage Fehler ausgeschlossen sind.

In der Einbauanleitung ist die getrennte Leitungsführung entsprechend Abschnitt 3.8 zu berücksichtigen.

Die beim DIBt hinterlegten Anschlussschaltpläne für die Sicherheitseinrichtungen müssen Bestandteil der Einbauanleitung sein.

3.3 Handauslösung

Jede Feststellvorrichtung muss auch mittels Handauslösetaster ausgelöst werden können, ohne dass die Funktionsbereitschaft der Auslösevorrichtung beeinträchtigt wird.

Dieser Handauslösetaster muss sich in unmittelbarer Nähe des Abschlusses befinden und darf durch den festgestellten Abschluss nicht verdeckt sein. Er muss gut sichtbar und einfach zu bedienen sein. Alternativ darf der Handauslösetaster für Feuerschutzabschlüsse im Zuge bahngebundener Förderanlagen durch eine geeignete durchsichtige Abdeckung gegen Missbrauch geschützt werden.

Der Handauslösetaster muss rot sein. In Abhängigkeit von der Art des Abschlusses muss das Gehäuse eine entsprechende Aufschrift (z. B. "Förderanlagenabschluss schließen") tragen.

Die Abmessungen des Gehäuses des Handauslösetasters müssen mindestens (40 x 40) mm betragen. Das Betätigungsfeld muss mindestens einen Durchmesser von 15 mm bzw. eine Fläche von (15 x 15) mm aufweisen.

Der Abschluss muss durch ein einmaliges kurzes Drücken (maximal 500 ms) des Handauslösetasters zum Schließen freigegeben werden. Der Schließvorgang darf durch nochmaliges Drücken nicht unterbrochen werden können.

3.4 Freihalten der Bodenfläche

Bei Abschlüssen, die durch Feststellanlagen offen gehalten werden, muss der für den Schließvorgang erforderliche Bereich ständig freigehalten werden. Dieser Bereich muss ggf. durch Beschriftung, Fußbodenmarkierung o.ä. deutlich gekennzeichnet sein.

Erforderlichenfalls ist durch konstruktive Maßnahmen sicherzustellen, dass Leitungen, Lagergüter oder Bauteile (z. B. Unterdecken oder deren Bestandteile) nicht in den freizuhaltenden Bereich hineinfallen können.

3.5 Schließbereichsüberwachung

Nach Auslösung darf der eingeleitete Schließvorgang nur dann unterbrochen werden, wenn sich Gegenstände im Schließbereich befinden.

Zur Unterbrechung des Schließvorganges dürfen nur Sicherheitseinrichtungen nach Abschnitt 2.1.5 verwendet werden.

Der Schließvorgang muss sich nach Freiwerden des Schließbereichs aus jeder Öffnungstellung selbsttätig fortsetzen.

3.6 Befestigungsmittel

Die Befestigungsmittel für die Geräte der Feststellanlage dürfen die Schutzfunktion der Abschlüsse nicht beeinträchtigen. Die Abschlüsse dürfen nicht durchbohrt werden.

Angaben zur Befestigung sind den Verwendbarkeitsnachweisen oder Einbauanleitungen für den jeweiligen Abschluss zu entnehmen oder vom jeweiligen Hersteller einzuholen.

3.7 Installation der Brandmelder

3.7.1 Auswahl des Meldertyps

Es können entweder Melder in 4-Leiter-Technik oder in 2-Leiter-Technik angeschlossen werden. Die Installation von Meldern mit unterschiedlicher Alarmstromerhöhung in einer Meldelinie sowie der Mischbetrieb von Brandmeldern verschiedener Hersteller sind nicht zulässig.

Nach den örtlichen und betrieblichen Gegebenheiten ist anhand der nachfolgenden Kriterien zu entscheiden, ob Brandmelder für die Brandkenngröße Rauch und/oder Wärme verwendet werden. Soweit möglich, sollten für Feststellanlagen Rauchmelder verwendet werden. Für Feststellanlagen für Abschlüsse in Rettungswegen müssen Rauchmelder verwendet werden. Branderkennungselemente des Typs "SK10" (siehe Anlage 2) dürfen nur dann verwendet werden, wenn andere Brandmelder nicht geeignet sind.

Die Auswahl des Rauchmeldertyps ist von der voraussichtlichen Brandentwicklung am Einsatzort abhängig:

- Ist in der Entstehungsphase des Brandes mit einem Schwelbrand zu rechnen, sollten Streulichtrauchmelder eingesetzt werden. Bei der Verwendung von Streulichtrauchmeldern ist zu berücksichtigen, dass dieser Meldertyp auch durch Staub ausgelöst werden kann. In solchen Bereichen sollten Streulichtrauchmelder zur Vermeidung von Fehlalarmen nicht eingesetzt werden.
- Ist in der Entstehungsphase des Brandes mit einem offenen Brand (z. B. brennbare Flüssigkeiten) zu rechnen, so sollten Ionisationsrauchmelder eingesetzt werden. Bei der Verwendung von Ionisationsrauchmeldern ist die Strahlenschutzverordnung zu beachten. Außerdem ist bei Ionisationsrauchmeldern zu berücksichtigen, dass dieser Meldertyp auch durch nicht sichtbare Aerosole (z. B. Dämpfe oder Gase) ausgelöst werden kann. In solchen Bereichen sollten zur Vermeidung von Fehlalarmen Ionisationsrauchmelder nicht eingesetzt werden.
- Treten bei Arbeitsprozessen Rauch oder ähnliche Aerosole (z. B. Staub) auf, so dass die Gefahr besteht, dass Rauchmelder Fehlalarme auslösen, dann sollten Wärmemelder eingesetzt werden.

3.7.2 Anordnung der Melder an Wandöffnungen

Hinsichtlich der Brandmelder von Feststellanlagen für Abschlüsse in Wänden erfolgt eine Unterscheidung in Deckenmelder und Sturzmelder.

3.7.2.1 Deckenmelder

Deckenmelder müssen unmittelbar unterhalb der Deckenunterfläche über Rauchdurchtrittsöffnung angebracht werden. Der waagerechte Abstand der Brandmelderachse von der Wand, in der sich die zu schützende Öffnung befindet, muss dabei mindestens 0,5 m und darf höchstens 2,5 m betragen (siehe Bild 2).

Im Falle besonderer Deckensituationen (z. B. schräge Decken, Unterdecken, Galerien) sind die Brandmelder jeweils dort anzubringen, wo im Falle eines Brandes zuerst eine größere Rauchkonzentration zu erwarten ist.

Die für die Anzahl und Wahl der Brandmelder maßgebenden Höhenangaben der Decke über der Oberkante der Rauchdurchtrittsöffnung beziehen sich ggf. auf die Höhe der Deckenunterfläche, an der die Brandmelder unter Berücksichtigung dieses Gesichtspunktes anzubringen sind.

Als maßgebende Höhe "h" ist der Abstand zwischen Oberkante der Rauchdurchtrittsöffnung und der Decke anzusetzen, wo im Falle eines Brandes zuerst eine größere Rauchkonzentration zu erwarten ist.

3.7.2.2 Sturzmelder

Sturzmelder müssen mit ihrer Halterung unmittelbar an der Wand (Abstand der Melderachse von der Wand kleiner Durchmesser des Meldersockels) über der Rauchdurchtrittsöffnung,

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-6.5-1705

Seite 11 von 14 | 13. April 2015

höchstens 0,1 m über der Oberkante der Rauchdurchtrittsöffnung, angebracht werden, wobei die Befestigungsfläche des Melders maßgebend ist.

3.7.2.3 Anzahl der erforderlichen Brandmelder

Zur Ermittlung der Anzahl der erforderlichen Brandmelder wird angenommen, dass ein Brandmelder einen Bereich erfasst, dessen Grenzen 2,0 m vom Brandmelder entfernt sind. Bei Öffnungsbreiten über 4,0 m sind daher weitere Brandmelder bzw. -paare erforderlich, um die gesamte Öffnungsbreite zu erfassen.

Im Regelfalle müssen in den beiden an die Rauchdurchtrittsöffnung angrenzenden Räumen mindestens je ein Deckenmelder - also ein Melderpaar - und über der Oberkante der Rauchdurchtrittsöffnung an einer Seite des Sturzes mindestens ein Sturzmelder angebracht werden.

Liegt die Deckenunterfläche auf beiden Seiten der Rauchdurchtrittsöffnung nicht mehr als 1,0 m über der Oberkante der Rauchdurchtrittsöffnung, so kann der Sturzmelder entfallen. Alternativ darf bei Drehflügeltüren, deren Rauchdurchtrittsöffnung nicht breiter als 3,0 m ist, anstelle der zwei Deckenmelder ein Sturzmelder angebracht werden.

Ist der Abstand der Decke von der Oberkante der Rauchdurchtrittsöffnung größer als 5 m, dann dürfen die zugehörigen Deckenmelder durch Melder ersetzt werden, die mindestens 3,5 m über der Oberkante der Rauchdurchtrittsöffnung und an einem Kragarm an der Wand befestigt sind. Dabei muss der horizontale Abstand zwischen der Wand und der Melderachse 0,5 m betragen.

Pendelmelder und davon abweichend angeordnete Kragarmmelder sind bei der Zählung nicht zu berücksichtigen.

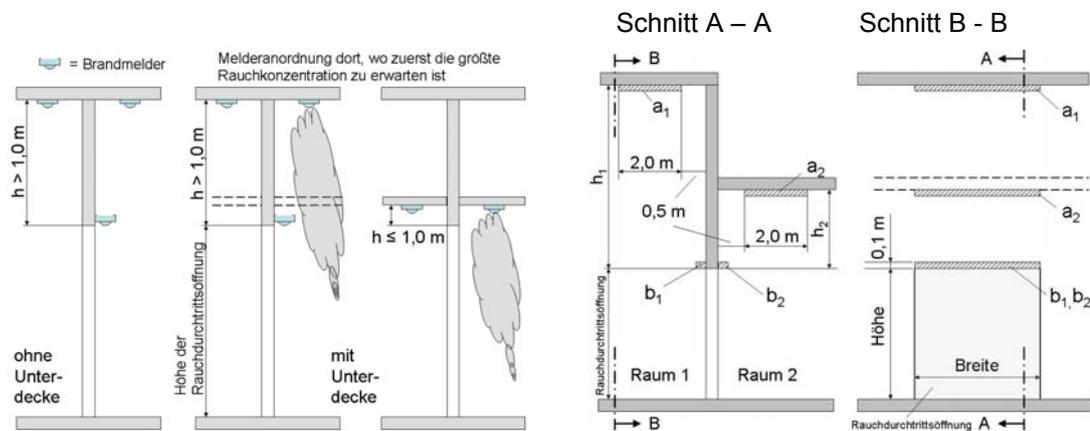


Bild 1: Maßgebende Höhe der Deckenunterfläche

Bild 2: Installationsbereiche

Tabelle 1

	Deckenunterfläche über Unterkante Sturz	Installationsbereich (b = b ₁ oder b ₂)	notwendige Mindestanzahl der Melder*
1	h ₁ und/oder h ₂ > 1m	a ₁ und a ₂ und b	2 Decken- und ein Sturzmelder
2	h ₁ und h ₂ < 1m	a ₁ und a ₂	2 Deckenmelder
3	wie Zeile 2, jedoch Drehflügeltür mit lichter Breite bis 3,0 m	a ₁ und a ₂	2 Deckenmelder
		b	1 Sturzmelder

* In Abhängigkeit von der Breite der Rauchdurchtrittsöffnung kann in den Fällen der Zeilen 1 und 2 eine größere Anzahl Melder erforderlich sein.

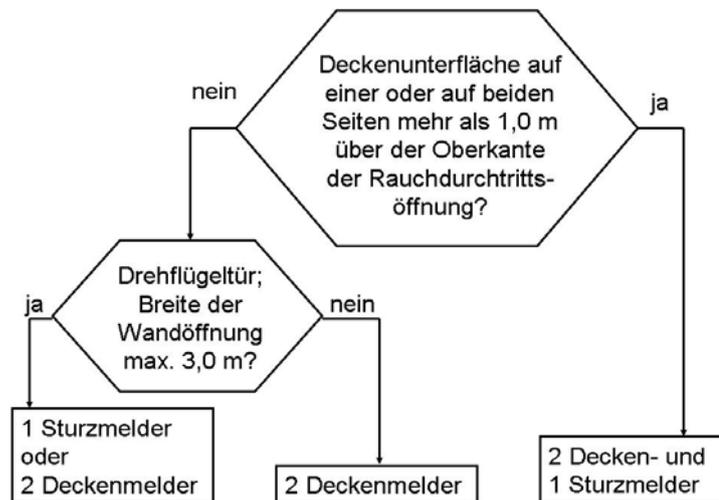


Bild 3: Entscheidungsdiagramm

3.7.3 Anordnung der Melder an Deckenöffnungen

Es muss mindestens ein Brandmelder an der Decke beider durch die Deckenöffnung verbundenen Geschosse - also ein Paar - angebracht werden. Der Abstand der Brandmelder vom Rand der Deckenöffnung darf höchstens 0,5 m betragen. Ist die obere Decke über der Deckenöffnung geschlossen, muss der Melder dort senkrecht über der Deckenöffnung möglichst mittig angebracht werden.

Bei größeren Deckenöffnungen können weitere Brandmelder erforderlich sein. Zur Ermittlung der Anzahl der erforderlichen Brandmelder wird angenommen, dass ein Brandmelder einen Bereich erfasst, dessen Grenzen 2,0 m vom Brandmelder entfernt sind. Es muss die gesamte Öffnungsfläche bzw. deren senkrechte Projektion auf die darüber liegende Decke erfasst werden.

3.7.4 Verwendung von Wärmemeldern der Klassen B, BR, BS, C, CR und CS sowie Branderkennungselementen des Typs "SK10"

Bei der Verwendung von Wärmemeldern der Klassen B, BR, BS, C, CR und CS sowie Branderkennungselementen des Typs "SK10" ist im Gehäuse für die Auslösevorrichtung mit Energieversorgung nach Abschnitt 2.1.2 ein Wärmemelder der Klasse A1 gemäß DIN EN 54-5 nach Liste 1 (siehe Anlage 2) anzuordnen. Dieser Wärmemelder muss bei Überschreitung der Gehäuseinnentemperatur von maximal 65 °C die Feststellanlage auslösen.

3.8 Elektrische Installation der Feststellanlage

Zur Vermeidung von Störungen durch Kurzschluss (unbeabsichtigte leitende Verbindung) der Auslösekontakte ist eine getrennte Leitungsführung für alle Geräte mit 4-Draht-Technik erforderlich (siehe Anlagen 1 bis 5).

Erfolgt die Störungserkennung bzw. Auslösung dieser Geräte (Systemteile) durch Linien (z.B. Stromänderung, Datentelegramme) oder sind die Geräte (Systemteile) in einem Gehäuse zusammengefasst bzw. enthalten oder sind die Leitungen zu diesen Geräten vollständig in einem Kabelschutzrohr oder Kabelkanal verlegt, ist eine getrennte Leitungsführung nicht erforderlich.

3.9 Abnahmeprüfung

Nach dem betriebsfertigen Einbau einer Feststallanlage am Anwendungsort sind deren einwandfreie Funktion und vorschriftsmäßige Installation - einschließlich ggf. angeordneter Sensoren der Schließbereichsüberwachung - im Zusammenwirken mit dem Feuerschutzabschluss und der Förderanlage durch eine Überwachungsstelle nach Teil V, Verzeichnis der Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstellen nach den Landesbauordnungen; lfd. Nr. 11 zu prüfen (Abnahmeprüfung).

Auf diese Abnahmeprüfung sind der Unternehmer, der die Feststallanlage einbaut, und der Betreiber der Förderanlage vom Hersteller der Feststallanlage schriftlich hinzuweisen.

Der Unternehmer, der die Feststallanlage eingebaut hat, muss den Unternehmer, der den Abschluss eingebaut hat, über den betriebsfertigen Einbau der Feststallanlage schriftlich informieren, damit letzterer die Abnahmeprüfung für den Abschluss in Verbindung mit der Feststallanlage veranlassen kann.

Nach erfolgreicher Abnahmeprüfung ist vom Betreiber in unmittelbarer Nähe des Abschlusses an der Wand ein vom Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu lieferndes Schild in der Größe 105 mm x 52 mm mit der Aufschrift

Feststallanlage

Abnahme durch (Firmenzeichen sowie Monat und Jahr der Abnahme)

dauerhaft anzubringen.

Über die Abnahmeprüfung ist ein Abnahmeprotokoll anzufertigen. Eine Ausfertigung ist beim Betreiber aufzubewahren; eine zweite Ausfertigung ist an die Bauaufsichtsbehörde weiterzuleiten.

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

4.1 Wartungsanleitung

Der Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung hat dafür zu sorgen, dass zu der jeweiligen Ausführungsvariante der Feststallanlage (entsprechend der eingesetzten Geräte) eine schriftliche Wartungsanleitung mitgeliefert wird. Aus der Wartungsanleitung muss ersichtlich sein, welche Arbeiten auszuführen sind, damit sichergestellt ist, dass die eingebaute Feststallanlage auch nach langer Nutzung ihre Aufgaben erfüllt.

4.2 Monatliche Überprüfung

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

Ergeben zwölf im Abstand von einem Monat aufeinander folgende Funktionsprüfungen keine Funktionsmängel, so braucht die Feststallanlage nur im Abstand von 3 Monaten überprüft werden. Wird bei den vierteljährlichen Funktionsprüfungen ein Funktionsmangel festgestellt, so ist umgehend die Betriebsfähigkeit wieder herzustellen und diese durch mindestens drei aufeinanderfolgende monatliche Funktionsprüfungen nachzuweisen.

Bezüglich der im Rahmen der Überprüfung durchzuführenden Maßnahmen wird auf Abschnitt 6.1, der Norm DIN 14677¹³ verwiesen.

Diese Überprüfung darf nach entsprechender Einweisung von jedermann eigenverantwortlich durchgeführt werden; eine besondere Qualifikation ist nicht erforderlich.

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

¹³

DIN 14677

Instandhaltung von elektrisch gesteuerten Feststallanlagen für Feuerschutz- und Rauchschutzabschlüsse; Ausgabe 2011-03

4.3 Jährliche Prüfung und Wartung

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

Bezüglich der im Rahmen der jährlichen Prüfung und Wartung durchzuführenden Maßnahmen wird auf Abschnitt 6.1, der Norm DIN 14677¹³ verwiesen.

Diese jährliche Prüfung und die Wartung dürfen 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.

4.4 Austausch der Batterie

Zusätzlich zur üblichen Wartung der Feststallanlage sind die eingebauten Akkumulatoren für den Notstrombetrieb alle vier Jahre und die im optischen Rauchmelder Funkrauchscharter ORS 145 F eingebaute Batterie jährlich gegen neue auszutauschen (s. Abschnitt 2.1.2).

Maja Tiemann
Referatsleiterin

Beglaubigt

Liste 1: Brandmelder

1. Ionisationsrauchmelder

lfd. Nr.	Typenbezeichnung	Hersteller	Anschlussart	Auswerteprinzip	DIN EN 54
1.1	55000-217	Apollo	2-Leitertechnik	Stromerhöhung	Teil 7
1.2	55000-220	Apollo	2-Leitertechnik	Stromerhöhung	Teil 7

2. Optische Rauchmelder

lfd. Nr.	Typenbezeichnung	Hersteller	Anschlussart	Auswerteprinzip	DIN EN 54
2.1	ORS 142	HEKATRON	4-Leitertechnik	Relaiskontakt in Betriebszustand geschlossen	Angaben hinterlegt*
2.2	ORS 142 Ex	HEKATRON	4-Leitertechnik	Relaiskontakt in Betriebszustand geschlossen	Angaben hinterlegt*
2.3	Funkrauchscharter ORS 145 F mit Funkempfänger RMU 04	HEKATRON	4-Leitertechnik	Relaiskontakt in Betriebszustand geschlossen	Angaben hinterlegt*
2.4	DO 1101A-Ex	Siemens	2-Leitertechnik	Stromerhöhung	Teil 7 (2001-03)
2.5	SDF 200	Siemens	2-Leitertechnik	Stromerhöhung	Angaben hinterlegt*
2.6	DO1101A	Siemens	2-Leitertechnik	Stromerhöhung	Teil 7 (2006-09)
2.7	55000-317	Apollo	2-Leitertechnik	Stromerhöhung	Teil 7 (2001-03)
2.8	ORB-OP-12001-APO	Apollo	2-Leitertechnik	Stromerhöhung	Teil 7 (2006-09)
2.9	ORB-OH-13001-APO	Apollo	2-Leitertechnik	Stromerhöhung	Teil 7 (2006-09)
2.10	ORB-OP-52027 APO	Apollo	2-Leitertechnik	Stromerhöhung	Teil 7 (2001-03)
2.11	ORB-OH-53027 APO	Apollo	2-Leitertechnik	Stromerhöhung	Teil 7 (2001-03)
2.12	IQ8Quad-O 803 371	Esser	2-Leitertechnik	Stromerhöhung	Teil 7 (2001-03)

* Technische Daten und Konstruktionsmerkmale sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Feststellanlage "Baureihe 20" für Feuerschutzabschlüsse im Zuge von bahngelassenen Förderanlagen

Liste 1: Brandmelder

1. Ionisationsrauchmelder
2. Optische Rauchmelder

Anlage 1

Liste 1: Brandmelder

3. Wärmemelder

lfd. Nr.	Typenbezeichnung	Hersteller	Anschlussart	Auswerteprinzip	DIN EN 54:2000 + A1:2002
3.1	TDS 247	HEKATRON	4-Leitertechnik	Relaiskontakt in Betriebszustand geschlossen	Angaben hinterlegt*
3.2	SDT 210	Siemens	2-Leitertechnik	Stromerhöhung	Angaben hinterlegt*
3.3	DT 1101A-Ex	Siemens	2-Leitertechnik	Stromerhöhung	Teil 5, Klasse A1R
3.4	DT1101A	Siemens	2-Leitertechnik	Stromerhöhung	Teil 5, Klasse A1R
3.5	DT1102A	Siemens	2-Leitertechnik	Stromerhöhung	Teil 5, Klasse B
3.6	55000-122	Apollo	2-Leitertechnik	Stromerhöhung	Teil 5, Klasse A1R
3.7	55000-127	Apollo	2-Leitertechnik	Stromerhöhung	Teil 5, Klasse BR
3.8	55000-132	Apollo	2-Leitertechnik	Stromerhöhung	Teil 5, Klasse CR
3.9	55000-137	Apollo	2-Leitertechnik	Stromerhöhung	Teil 5, Klasse CS
3.10	ORB-HT-11001-APO	Apollo	2-Leitertechnik	Stromerhöhung	Teil 5, Klasse A1R
3.11	ORB-HT-11002-APO	Apollo	2-Leitertechnik	Stromerhöhung	Teil 5, Klasse A1S
3.12	ORB-HT-11003-APO	Apollo	2-Leitertechnik	Stromerhöhung	Teil 5, Klasse BR
3.13	ORB-HT-11004-APO	Apollo	2-Leitertechnik	Stromerhöhung	Teil 5, Klasse BS
3.14	ORB-HT-11005-APO	Apollo	2-Leitertechnik	Stromerhöhung	Teil 5, Klasse CR
3.15	ORB-HT-11006-APO	Apollo	2-Leitertechnik	Stromerhöhung	Teil 5, Klasse CS
3.16	ORB-HT-51145-APO	Apollo	2-Leitertechnik	Stromerhöhung	Teil 5, Klasse A1R
3.17	ORB-HT-51157-APO	Apollo	2-Leitertechnik	Stromerhöhung	Teil 5, Klasse A1S
3.18	ORB-HT-51147-APO	Apollo	2-Leitertechnik	Stromerhöhung	Teil 5, Klasse A2S
3.19	ORB-HT-51149-APO	Apollo	2-Leitertechnik	Stromerhöhung	Teil 5, Klasse BR
3.20	ORB-HT-51151-APO	Apollo	2-Leitertechnik	Stromerhöhung	Teil 5, Klasse BS
3.21	ORB-HT-51153-APO	Apollo	2-Leitertechnik	Stromerhöhung	Teil 5, Klasse CR
3.22	ORB-HT-51155-APO	Apollo	2-Leitertechnik	Stromerhöhung	Teil 5, Klasse CS
3.23	IQ8Quad-TD 803 271	Esser	2-Leitertechnik	Stromerhöhung	Teil 5, Klasse A1R

* Technische Daten und Konstruktionsmerkmale sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

4. Branderkennungselement nach DIN EN 12094-9

lfd. Nr.	Typenbezeichnung	Hersteller	Anschlussart	Auswerteprinzip	Nennauslösetemperatur
4.1	SK 10	Esti	2-Leitertechnik	Bersten der Esti Patrone durch Wärmeausdehnung	68°C

Feststellanlage "Baureihe 20" für Feuerschutzabschlüsse im Zuge von bahngelassenen Förderanlagen

Anlage 2

Liste 1: Brandmelder

- 3. Wärmemelder
- 4. Branderkennungselement nach DIN EN 12094-9

Liste 2: Feststellvorrichtungen

1. Elektro-Haftmagnete

lfd. Nr.	Typenbezeichnung	Hersteller	Leistung P [W]
1.1	837	ASSA ABLOY (effeff)	1,8
1.2	838	ASSA ABLOY (effeff)	2,1
1.3	858	ASSA ABLOY (effeff)	6,0
1.4	GT 50 R...	Kendrion	1,5
1.5	GT 60 R...	Kendrion	2,2
1.6	GT 70 R...	Kendrion	1,5
1.7	GT 42 R 0xx.xx	Kendrion	1,5
1.8	GT 50 R/58x	Kendrion	1,5
1.9	GT 50 R 050.01 Ex mit GT 50 R 051.01	Kendrion	2 x 1,5
1.10	GT 63 R	Kendrion	1,5
1.11	EM GD 50 Ex m	Dictator/Waco	1,6
1.12	EM GD 60 Ex m	Dictator/Waco	1,6
1.13	EM GD 70 Ex m	Dictator/Waco	1,7
1.14	GD 4.10	Dictator	1,4
1.15	GD 5.10	Dictator	1,6
1.16	GD 6.03	Dictator	1,9
1.17	GD 6.10	Dictator	1,6
1.18	EM GD 50 A,B,F,R,R-I,S	Dictator	1,6
1.19	EM GD 60 A,B,F,R,R-I,S	Dictator	1,6
1.20	EM GD 70 A,B,F,R,R-I,S	Dictator	1,8
1.21	GD 6.13	Dictator	1,9
1.22	GD 7.10	Dictator	1,7
1.23	EM 500 A	Dorma	1,5
1.24	EM 500 G	Dorma	1,5
1.25	EM 500 U	Dorma	1,5
1.26	THM 413	Hekatron	1,5
1.27	THM 433	Hekatron	1,5
1.28	THM 440	Hekatron	1,5
1.29	THM 439/335	Hekatron	1,5
1.30	THM 439/485	Hekatron	1,5
1.31	THM 439/185	Hekatron	1,5
1.32	THM 425	Hekatron	1,6

2. Magnetbremsen

lfd. Nr.	Typenbezeichnung	Hersteller	Leistung P [W]
2.1	FS 15.20 / KEB 07.02.120-2817	GFA	16,8
2.2	COMBINORM B Typ 02.02.130	KEB	6,0

Feststellanlage "Baureihe 20" für Feuerschutzabschlüsse
 im Zuge von bahngelassenen Förderanlagen

Anlage 3

Liste 2: Feststellvorrichtungen

1. Elektro-Haftmagnete
2. Magnetbremsen

Liste 2: Feststellvorrichtungen

3. Schließgeschwindigkeitsregler mit elektrischer Feststellvorrichtung

lfd. Nr.	Typenbezeichnung	Feststellung durch Haftmagnet Typ	Hersteller	Leistung P [W]	öffnen/schließen
3.1	Dictamat 560	838	Dictator/AssaAbloy	2,1	von Hand/Federseilrolle
3.2	Dictamat 560	GT 60 A/15	Dictator/Kendrion	1,5	von Hand/Federseilrolle
3.3	Dictamat 570	838	Dictator/AssaAbloy	2,1	von Hand/Gegengewicht
3.4	Dictamat 570	GT 60 A/15	Dictator/Kendrion	1,6	von Hand/Federseilrolle
3.5	SB 2.2.0*	01.024.2	Linnig	5,0	von Hand/Gegengewicht
3.6	SB 2.2.1*	01.024.2	Linnig	5,0	von Hand/Gegengewicht
3.7	SB 2.2.2*	01.024.2	Linnig	5,0	von Hand/Gegengewicht
3.8	SB 2.2.3*	01.024.2	Linnig	5,0	von Hand/Gegengewicht
3.9	SB 2.3.0*	01.024.2	Linnig	5,0	von Hand/Gegengewicht
3.10	SB 2.3.1*	01.024.2	Linnig	5,0	von Hand/Gegengewicht
3.11	SB 2.3.2*	01.024.2	Linnig	5,0	von Hand/Gegengewicht
3.12	SB 2.3.3*	01.024.2	Linnig	5,0	von Hand/Gegengewicht
3.13	SB 2.4.1.0*	01.024.2	Linnig	5,0	motorisch/Gegengewicht
3.14	SB 2.4.1.1*	01.024.2	Linnig	5,0	motorisch/Gegengewicht
3.15	SB 2.4.1.2*	01.024.2	Linnig	5,0	motorisch/Gegengewicht
3.16	SB 2.4.1.3*	01.024.2	Linnig	5,0	motorisch/Gegengewicht
3.17	SB 3.2.0*	01.148.2	Linnig	2,2	von Hand/Gegengewicht
3.18	SB 3.2.1*	01.148.2	Linnig	2,2	von Hand/Gegengewicht
3.19	SB 3.2.2*	01.148.2	Linnig	2,2	von Hand/Gegengewicht
3.20	SB 3.2.3*	01.148.2	Linnig	2,2	von Hand/Gegengewicht
3.21	SB 3.3.0*	01.148.2	Linnig	2,2	von Hand/Gegengewicht
3.22	SB 3.3.1*	01.148.2	Linnig	2,2	von Hand/Gegengewicht
3.23	SB 3.3.2*	01.148.2	Linnig	2,2	von Hand/Gegengewicht
3.24	SB 3.3.3*	01.148.2	Linnig	2,2	von Hand/Gegengewicht
3.25	SB 3.3.4*	01.148.2	Linnig	2,2	von Hand/Gegengewicht
3.26	SB 4.1.2.0*	01.171.2	Linnig	4,9	motorisch/Gegengewicht
3.27	SB 4.1.2.1*	01.171.2	Linnig	4,9	motorisch/Gegengewicht
3.28	SB 4.1.2.2*	01.171.2	Linnig	4,9	motorisch/Gegengewicht
3.29	SB 4.1.2.3*	01.171.2	Linnig	4,9	motorisch/Gegengewicht
3.30	FS 25.20	07.P1.120-0397	GFA	24	motorisch/Gegengewicht
3.31	FS 50.20	08.P1.120-0207	GFA	26	motorisch/Gegengewicht
3.32	FS 110.18	08.P1.120-0207	GFA	26	motorisch/Gegengewicht

* Bedeutung der letzten Ziffer der Typenbezeichnung:

- 0 mit freiem Wellenende
- 1 mit Seilscheibe
- 2 mit Kettenrad
- 3 mit Zahnriemenrad
- 4 mit freiem Wellenende und Buchse

Feststellanlage "Baureihe 20" für Feuerschutzabschlüsse
im Zuge von bahngelassenen Förderanlagen

Liste 2: Feststellvorrichtungen

3. Schließgeschwindigkeitsregler mit elektrischer Feststellvorrichtung

Anlage 4

Liste 2: Feststellvorrichtungen

4. Türschließer mit elektrisch betriebener Feststellvorrichtung für Drehflügeltüren

lfd. Nr.	Typenbezeichnung	Hersteller	Leistung P [W]	Feststellung	Sonderfunktion
4.1	TS 73 EMF	Dorma	2,0	im Türschließer	—
4.2	TS 93 EMF	Dorma	1,6	in der Gleitschiene	—
4.3	TS 93 GSR/EMF 1	Dorma	1,6	in der Gleitschiene	Schließfolgeregung
4.4	TS 93 GSR/EMF 2	Dorma	2 • 1,6	in der Gleitschiene	Schließfolgeregung
4.5	TS 550 E	Geze	3,0	im Türschließer	—
4.6	TS 4000 E	Geze	1,0	im Türschließer	—
4.7	TS 5000 E	Geze	2,2	in der Gleitschiene	—

Liste 3: Lichtschranken für die Schließbereichsüberwachung

lfd. Nr.	Typenbezeichnung	Hersteller
1.1	L 30/LK 30/1503	Pepperl+Fuchs
1.2	MLV 12-54-2563/49/124	Pepperl+Fuchs
1.3	RL 24-55-2429	Pepperl+Fuchs
1.4	RLK28-FC-55-Z/31/116	Pepperl+Fuchs
1.5	LA28/LK28-FC-Z/31/116	Pepperl+Fuchs

Feststellanlage "Baureihe 20" für Feuerschutzabschlüsse
 im Zuge von bahngelassenen Förderanlagen

Anlage 5

Liste 2: Feststellvorrichtungen

4. Türschließer mit elektrisch betriebener Feststellvorrichtung für Drehflügeltüren

Liste 3: Lichtschranken für die Schließbereichsüberwachung