



Feststellanlagen

Kapitel 06

Bitte beachten Sie: Die in den Seminaren eingesetzten Materialien und Unterlagen sind ausschließlich für Schulungszwecke respektive Präsentationszwecke geschaffen worden und für den persönlichen Gebrauch der Seminarteilnehmer bestimmt. Die Zusammenstellung von Abbildungen und Texten erfolgt mit äußerster Sorgfalt, nach bestem Wissen und Gewissen, dennoch sind Fehler nicht ausgeschlossen. Alle Texte und Abbildungen erheben in keiner Weise Anspruch auf Vollständigkeit und Richtigkeit. Haftung für den Inhalt, die Vollständigkeit und Aktualität kann daher nicht übernommen werden.



Feststellanlagen - Themen der Fortbildungsmaßnahme

Kap.06: Feststellanlagen

- DIBt-Richtlinien, DIN 14677 und DIN EN 14637
- Anforderungen und Prüfgrundlagen
- Aufgaben, Rechte, Pflichten des Sachkundigen / Fachkraft
- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
- Allgemeine Bauartgenehmigung
- Komponenten und Projektierung von Feststellanlagen
- Funktionsprüfung, Instandhaltung, Prüfung und Wartung
- Störung, Dokumentation (Prüfbuch)

Schriftliche Prüfung

Warum eigentlich Feststellanlagen an Feuer- und Rauchschutzabschlüssen ?



Warum eigentlich Feststellanlagen an Feuer- und Rauchschutzabschlüssen ?

AUS DER PRAXIS: E-mail von S..... an F.....

Von: S.....

Gesendet: Montag, ... August 2021 10:27

An: F.....

Betreff:Türen einstellen



Hallo

gibt es jemanden in o.g. Liegenschaft der die Türen wartet/ einstellen kann?

Wenn ja, bitte bei Gelegenheit folgende Dinge veranlassen: Raum:.....

Der Nutzer verkeilt hier die Tür (mit irgendeinem Mist...) um sie offen zu halten.

Deshalb ist die Dichtung unterhalb der Tür raus gerutscht und müsste wieder justiert werden, ggf. kann M. mal einen „**ordentlichen**“ Keil mitbringen, wobei wir grundsätzlich die Pflicht haben, den Nutzer darauf hinzuweisen, dass **die Tür nicht verkeilt werden darf...**



Warum eigentlich Feststellanlagen an Feuer- und Rauchschutzabschlüssen ?

- Feuer- und Rauchschutzabschlüssen **müssen selbstschließend sein** !
- Nur eine geschlossene Tür kann das Ausbreiten von Feuer und Rauch verhindern !
- Jedoch ist eine häufige Forderung das „Offenstellen von Türen“ für einen ungehinderten Betriebsablauf:
- z.B. bei ungestörtem Warentransport
- Hotels, Pensionen
- Freier Personenverkehr in Büros, Krankenhäuser etc.

Feststellanlagen ermöglichen das Offenhalten von Brand- und Rauchschutztüren während der Betriebszeiten sowie ein garantiertes Schließen der Türen im Brandfall.

Bitte den „HKL“ und andere „Einrichtungen“ nicht verwenden !!!





Kohlenmonoxid: unsichtbar, geruchlos, tödlich !

- In Deutschland gibt es ca. 190.000 Brände pro Jahr, bei denen über 400 Menschen ums Leben kommen. Quelle:-Deutscher Feuerwehrverband-www.kohlenmonoxidwarnmelder.de
- In den seltensten Fällen ist hierbei das Feuer der Grund.
Bis zu 90 Prozent aller Brandtoten starben an einer Rauchvergiftung.
- Kohlenmonoxid entsteht bei unvollständigen Verbrennung von kohlenstoffhaltigen Materialien, wie zum Beispiel Holz, Öl oder Stadtgas
- Gefahr besteht immer, wenn nicht genügend Sauerstoff bei der Verbrennung zur Verfügung steht, z.B. bei einem verstopften Kamin.

Achtung, Kohlenmonoxid ist:

farblos
geruchlos
geschmacklos
ein nicht reizendes Atemgift



Wichtige Richtlinien, Normen, Informationen (chronologisch)

DIBt- Richtlinien für Feststellanlagen (Fassung Oktober 1988) – Ausgabe 25.06.2009

- Teil 1: Anwendungsbereich, Begriffe und Montage
- Teil 2: Bauartprüfung und Überwachung



DIN EN 14637: 2008-01

Schlösser und Baubeschläge - Elektrisch gesteuerte Feststellanlagen für Feuer-/Rauchschutztüren - Anforderungen, **Prüfverfahren, Anwendung und Wartung**

DIN 14677:2011-03 (Hinweis: Diese Norm wurde 2018 ersetzt !)

Instandhaltung von elektrisch gesteuerten Feststellanlagen für Feuerschutz- und Rauchschutzabschlüssen

Informationen zum Zulassungsverfahren für Feststellanlagen (Fassung August 2012)

- (1. DIN EN 14637)
- (2. Neufassung des Zulassungstextes für Feststellanlagen)





Wichtige Richtlinien, Normen, Informationen (chronologisch)

Allgemeine Anforderungen und Prüfgrundlagen für das
Zulassungsverfahren für Feststellanlagen (Fassung: 28. September 2015)



Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB)



DIN 14677-1: 2018-08 (Mit DIN 14677-2:2018-08 Ersatz für DIN 14677:2011-03)

Instandhaltung von elektrisch gesteuerten Feststellanlagen für Feuerschutz- und Rauchschutzabschlüsse sowie für elektrisch gesteuerte Feststellanlagen für Feuerschutzabschlüsse im Zuge von bahngelassenen Förderanlagen -

Teil 1: Instandhaltungsmaßnahmen

DIN 14677-2: 2018-08 (Mit DIN 14677-1:2018-08 Ersatz für DIN 14677:2011-03)

Instandhaltung von elektrisch gesteuerten Feststellanlagen für Feuerschutz- und Rauchschutzabschlüsse sowie für elektrisch gesteuerte Feststellanlagen für Feuerschutzabschlüsse im Zuge von bahngelassenen Förderanlagen -

Teil 2: Anforderungen an die Fachkraft



Hersteller von Feststellanlagen (Beispiel-Übersicht)

-abs Sicherheitstechnik Vertriebs- und Service GmbH

- Ascona Bauelemente GmbH

- BRANTEC. Gesellschaft für Brandschutz mbH

- Dormakaba Holding AG

- ECO Schulte GmbH & Co. KG

- GEZE GmbH

- Gretsch-Unitas GmbH

- gte Brandschutz GmbH

- HaBeFa.de ein Angebot der SITEBAH GmbH

- Hekatron Vertriebs GmbH

- Kendrion (Donaueschingen/Engelswies) GmbH

- record Türautomation GmbH

- Steinbach & Vollmann GmbH & Co. KG

- Wassermann GmbH & Co. KG

**Bitte beachten Sie die sehr
ausführlichen Informationen bzw.
Planungshandbücher der
jeweiligen Hersteller von
Feststellanlagen!**

Gesetzliche Vorgaben für Feststellanlagen

Vor dem 01.01.2012

- **DIBt Richtlinien für Feststellanlage** (Fassung Oktober 1988)
- **Allgemeine Bauaufsichtliche Zulassung**

Dokumentation / Abnahme (Beispiele)

- Abnahmeprüfung- und Bescheinigung nur von Fachkräften der Hersteller von Auslöse- und/ oder Feststellvorrichtungen, von diesen autorisierten Fachkräften oder Fachkräften einer dafür benannten Prüfstelle
- Kennzeichnungspflicht
- Einbau- und Montageanleitung
- Aufzeichnungs- und Aufbewahrungspflicht

Gesetzliche Vorgaben für Feststellanlagen

Ab dem 01.01.2012

- Allgemeine Bauaufsichtliche Zulassung

(Siehe auch DIBt Informationen zum Zulassungsverfahren für Feststellanlagen, August 2012)

- Allgemeine Bauartgenehmigung (seit 2017)

Dokumentation / Abnahme (Beispiele)

- Abnahmeprüfung- und Bescheinigung nur durch Fachkräfte des Antragstellers der Zulassung / Bauartgenehmigung oder von ihm autorisierten Fachkräften oder von Fachkräften einer vom DIBt benannten Prüfstelle
- Kennzeichnungspflicht
- Einbau- und Montageanleitung
- Aufzeichnungs- und Aufbewahrungspflicht
- **Übereinstimmungsbestätigung des Errichters (Neu)**
- **CE Kennzeichnung**
- **Leistungserklärung**

Zulassungen und Bauartgenehmigungen von Feststellanlagen

Eine Feststellanlage muss vom Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) zugelassen werden.



**In den jeweiligen Zulassungen und Bauartgenehmigungen ist festgelegt,
wie Feststellanlagen geplant, betrieben, abgenommen
und gewartet werden müssen.**



Bsp.: Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (abZ)

Deutsches Institut für Bautechnik **DIBt**

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: 02.08.2017 Geschäftszeichen: III 33-1.6.510-88/17

Zulassungsnummer:
Z-6.510-2288

Antragsteller:
Hekatron Vertriebs GmbH
Brühlmatten 9
79295 Sulzburg

Zulassungsgegenstand:
Gerät (Rauchmelder) "ORS 142" mit Sockel "143 A", "143 AF", "143 W" oder "143 UH" für
Feststellanlagen

Quelle: DIBt



Bsp.: Allgemeine Bauartgenehmigung (aBG)

Allgemeine Bauartgenehmigung

Deutsches Institut für Bautechnik **DIBt**

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: 28.11.2018 Geschäftszeichen: III 33-1.6.500-45/18

Nummer:
Z-6.500-2308

Antragsteller:
GEZE GmbH
Reinhold-Vöster-Straße 21-29
71229 Leonberg

Geltungsdauer
vom: **28. November 2018**
bis: **6. Dezember 2022**

Gegenstand dieses Bescheides:
Bauart zum Errichten der Feststellanlage "FA GC 150..."

Quelle: DIBt

Feststellanlagen – Begriffe / Bestandteile (Beispiele)

- Feststellanlage ist ein System bestehend aus Geräten oder Gerätekombinationen, das geeignet ist, die Funktion von Schließmitteln kontrolliert unwirksam zu machen.
- Beim Ansprechen der zugehörigen Auslösevorrichtung im Fall eines Brandalarmes, einer Störung oder durch Handauslösung werden offenstehende Abschlüsse selbsttätig durch die Schließmittel geschlossen.

Eine Feststellanlage besteht mindestens aus:

- Brandmelder, Auslösevorrichtung, Feststellvorrichtung, Energieversorgung
- (einem Handauslösetaster²)
- (und ggf. Sicherheitseinrichtungen)

² Auf den Handauslösetaster kann unter bestimmten Bedingungen verzichtet werden (siehe entsprechende Zulassungsbescheide).



Feststellanlagen – Bestandteile (Beispiel nach MVV TB 2024/1)

- Eine Feststellanlage besteht aus mindestens einem Brandmelder als Rauch- und, soweit erforderlich, Wärmemelder, einer signalverarbeitenden Auslösevorrichtung, einer an ein Stromversorgungsnetz angeschlossen Energieversorgung, einer an die Energieversorgung angeschlossenen Feststellvorrichtung und einem Handauslösetaster
- Bei **Feststellanlagen an Drehflügeltüren**, deren Feststellung durch **Ziehen** mit geringer Kraft aufgehoben werden kann, darf auf einen Handauslösetaster verzichtet werden, sofern der Anwendbarkeitsnachweis dies zulässt.

Feststellanlagen – Bestandteile (Beispiel nach MVV TB 2024/1)

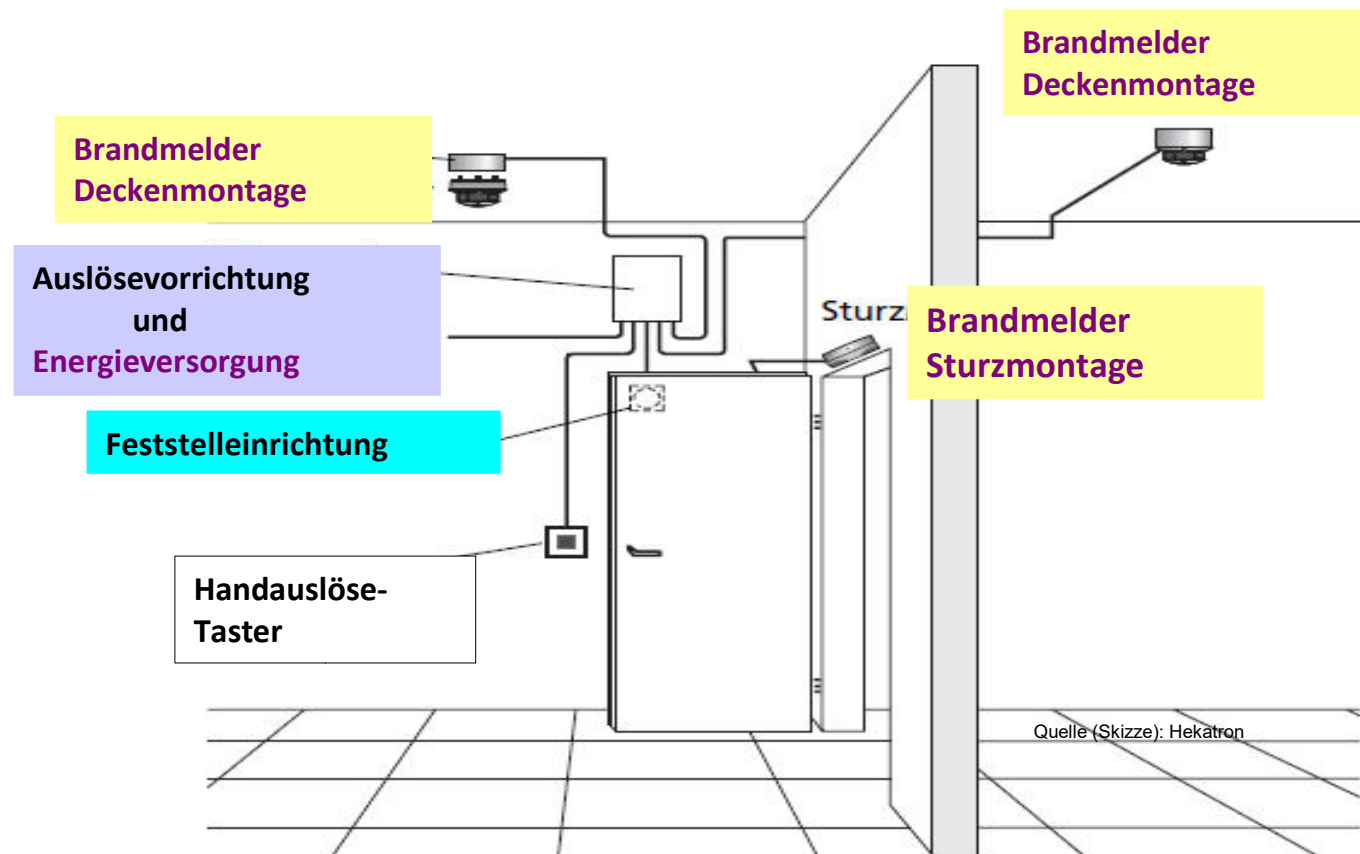
Selbstschließende Abschlüsse dürfen nur dann elektromotorisch geöffnet und geschlossen werden, wenn die Antriebssysteme **nachfolgende Anforderungen** erfüllen.

Das für das elektromotorische Öffnen und Schließen von Abschlüssen erforderliche Antriebssystem ist ein System, bestehend aus mindestens

- einem **Antrieb** mit signalverarbeitender Antriebssteuerung,
- einer **Energieversorgung zusätzlich** zur allgemeinen Stromversorgung,
- einem **Brandmelder** als Rauchmelder oder, soweit erforderlich, als Wärmemelder
- und einem **Handauslösetaster**.

Das Antriebssystem muss außerdem geeignet sein, den Abschluss bei Bedarf zu öffnen und im Fall eines Brandes, einer Störung oder durch Handauslösung unmittelbar ohne Verzögerung und sicher zu schließen. Nach dem Schließen ist ausschließlich ein manuelles Öffnen zulässig.

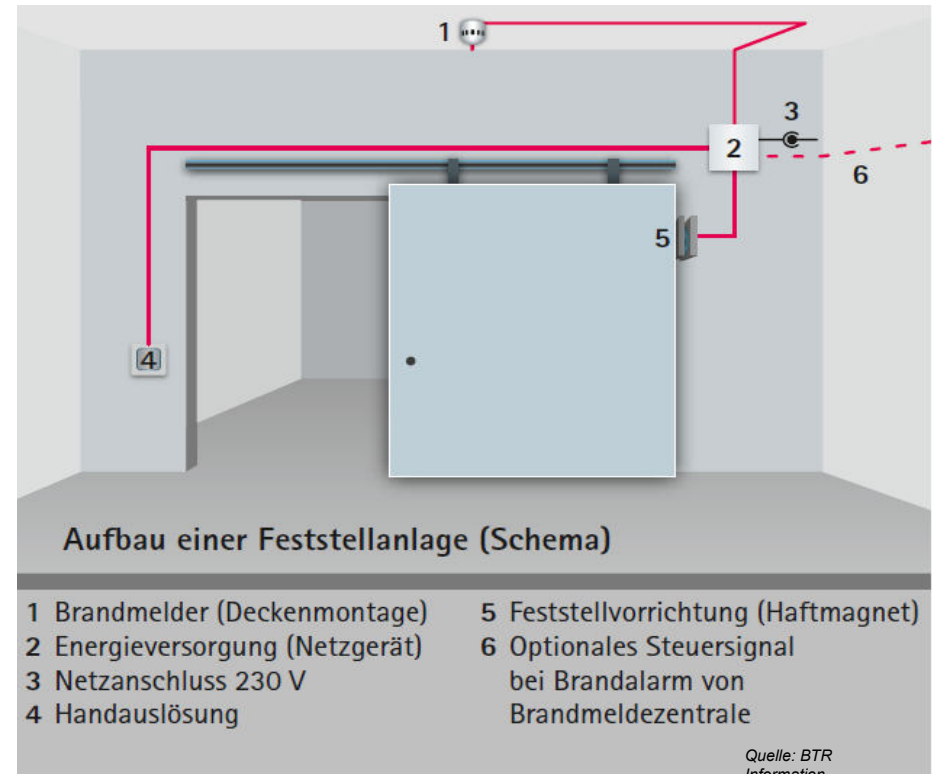
Feststellanlagen – Aufbau (Beispiele)



Feststellanlagen (Beispiel Schiebetor)

Hinweis:

Gemäß MVV TB benötigen alle Schiebe-, Hub- und Rollabschlüsse in Deutschland generell eine audiovisuelle Signalisierung, unabhängig von der Schließgeschwindigkeit !



Neben üblichen Flügeltüren werden auch Anlagen für Rolltore und Schiebetüren von den Bestimmungen der DIN 14677 und DIBt-Richtlinie erfasst.

Brandmelder (Beispielhafte Erläuterungen)

Brandmelder ist das Gerät einer Feststellanlage,

- das eine geeignete physikalische und/oder chemische Kenngröße zur **Erkennung eines Brandes** in dem zu überwachenden Bereich ständig oder in aufeinander folgenden Zeitintervallen misst und:
- **bei Überschreitung** eines eingestellten Grenzwertes mittels überwachter Übertragungswege eine **Meldung an die Auslösevorrichtung** leitet.
- Rauchmelder müssen der **DIN EN 54-7** entsprechen.
- Andere Rauchmelder sind nach Abstimmung mit dem DIBt in Anlehnung.....

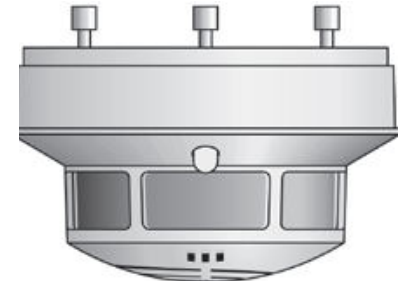
Brandmelder (Optischer Rauchschalter) Beispiele

Der **optische Rauchschalter** erkennt **frühzeitig** sowohl Schwelbrände als auch offene Brände mit Rauchentwicklung.

Er arbeitet nach dem **Streulichtprinzip**. Lichtsender- und empfänger sind in der Messkammer so angeordnet, dass das Lichtbündel des Senders nicht direkt auf den Empfänger treffen kann.

Erst das an Schwebeteilchen gestreute Licht (**Tyndall-Effekt**) gelangt zum Empfänger und wird in ein elektrisches Signal umgesetzt.

Ein **zusätzlicher Temperaturfühler** spricht bei einer Umgebungstemperatur von 75 °C an.



Quelle Hekatron



Quelle Wikipedia



Brandmelder (Wärmemelder) Beispiele

Wärmemelder

- müssen DIN EN 54-5, Melderklasse A1, A1R oder A1S entsprechen.
- Je nach Zulassung können **Wärmemelder auch als Sturzmelder** für Feststellanlagen **für Feuerschutzabschlüsse ohne** Rauchschutzeigenschaften verwendet werden,
wenn zusätzliche Brandmelder an der Decke angeordnet werden.
- Beim Einsatz von Wärmemeldern als Sturzmelder müssen diese mit ihrer Halterung unmittelbar an der Wand (Abstand der Melderachse von der Wand kleiner Durchmesser des Meldersockels), höchstens 0,1 m über der Rauchdurchtrittsöffnung angebracht werden (maßgebend ist hierbei die Befestigungsfläche des Melders).

Brandmelder (Funkrauchschalter) Beispiele

*Aus den „ Allgemeine Anforderungen und Prüfgrundlagen für das Zulassungsverfahren für Feststellanlagen
Fassung: 28. September 2015“ vom DIBt*

- Brandmelder mit Funkübertragung **müssen der DIN EN 54-25** und der Richtlinie 2014/53/EU entsprechen.
- Abweichend von DIN EN 54-25 dürfen die **Erkennungszeiten von Störmeldungen 100 s nicht überschreiten werden,**
- darf die autonome **Energiequelle (z.B. Batterie)** nach Abschnitt 5.3.2 (DIN EN 54-25) den normalen Betrieb des Bestandteils auch für eine **Mindestdauer von 12 Monaten** ermöglichen.

In jedem Fall sind die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung, die allgemeine Bauartgenehmigung sowie die Herstellerangaben zu beachten !

Brandmelder (Ionisationsrauchschalter) Beispiele

Funktionsweise:

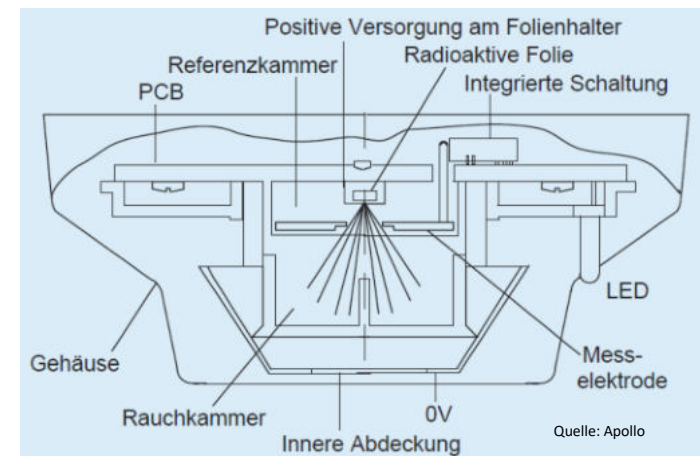
Radioaktiver Stoff wird im Allgemeinen auf eine **Trägerschicht** aufgebracht.

Die von der Folie emittierte Strahlung **ionisiert** die in dem IRM befindliche **Luft**.

Durch eine angelegte **elektrische Spannung** wird ein **Ionisationsstrom** erzeugt.

Gelangen **Brandaerosole** über Raucheintrittsöffnungen in den IRM, **verändert** sich die **Größe des Ionisationsstroms**.

Diese **Veränderung** wird **elektronisch erfasst** und zur **Auslösung** des Alarms genutzt.



Wegen der Radioaktivität werden sie nach und nach von optischen Rauchmeldern und Wärmemeldern abgelöst und sind in den neuen Normen und Richtlinien meistens nicht mehr relevant.

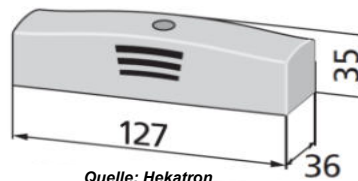
Brandmelder (Sturzrauchschalter) Beispiele/Auswahl

Geze: RSZ 7



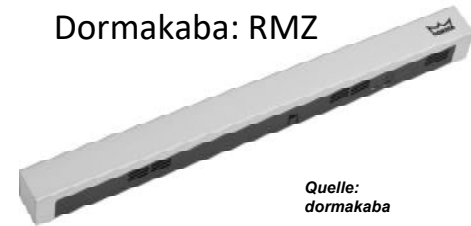
Quelle:
Geze

Hekatron: ORS142W



Quelle: Hekatron

Dormakaba: RMZ



Quelle:
dormakaba

Sturzmelder

- Die Sturzmelder müssen mit ihrer Halterung unmittelbar an der Wand über der Rauchdurchtrittsöffnung montiert werden,
- in der Regel höchstens 70 mm von der Unterkante Sturzrauchschalter bis zur Rauchdurchtrittsöffnung, bzw. 100 mm von Oberkante Sturzrauchschalter bis zur Rauchdurchtrittsöffnung.
- Die jeweiligen Zulassungsvorgaben sind jedoch zwingend maßgebend !
- Abstand der Melderachse von der Wand, kleiner Durchmesser des Meldersockels



Brandmelder (Installation) Grundsatzbeispiele
Die Zulassungsvorgaben der Hersteller sind in jeden Falle einzuhalten !

Nach den örtlichen und betrieblichen Gegebenheiten ist zu entscheiden ob Brandmelder für die Brandkenngroße:

- Rauch und/oder Wärme verwendet werden.
- Soweit möglich, sollten für Feststellanlagen Rauchschalter verwendet werden.
- An Feststellanlagen für Abschlüsse in Flucht- und Rettungswegen müssen optische Rauchschalter verwendet werden.



Brandmelder (Installation) Grundsatzbeispiele
Die Zulassungsvorgaben der Hersteller sind in jeden Falle einzuhalten !

Die Auswahl des Brandmeldertyps 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.
- Zur Vermeidung von Fehlalarme bei Auslösung z.B. durch Staub sollten dann Wärmemelder eingesetzt werden.

Brandmelder (Installation) Grundsatzbeispiele
Die Zulassungsvorgaben der Hersteller sind in jeden Falle einzuhalten !

Anordnung der Melder an Wandöffnungen

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

Deckenmelder

- müssen unmittelbar **unterhalb** der Deckenunterfläche über der **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
- 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.



Brandmelder (Installation) Grundsatzbeispiele
Die Zulassungsvorgaben der Hersteller sind in jeden Falle einzuhalten !

Deckenmelder

- 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 ([siehe Bild 1](#)).

Brandmelder (Installation) Grundsatzbeispiele

Die Zulassungsvorgaben der Hersteller sind in jeden Falle einzuhalten !

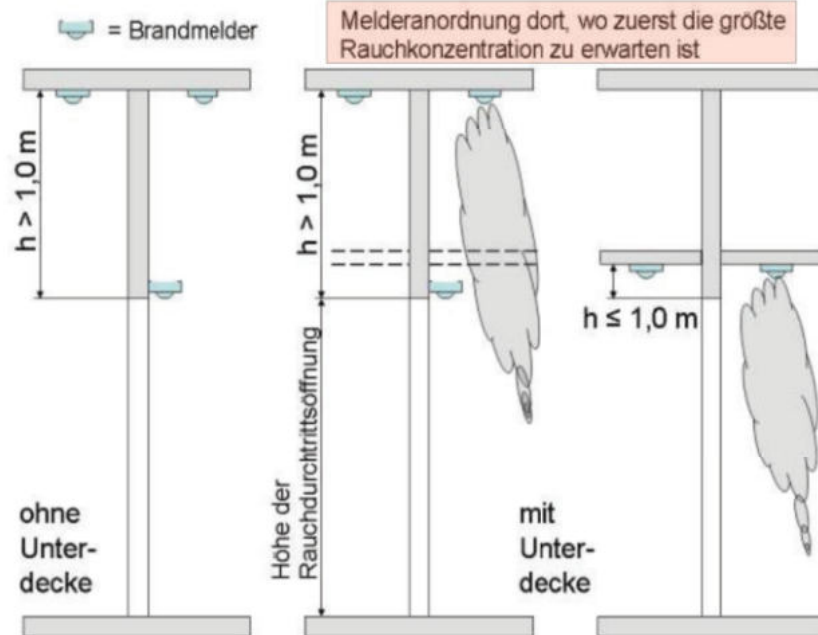


Bild 1: Maßgebende Höhe der Deckenunterfläche

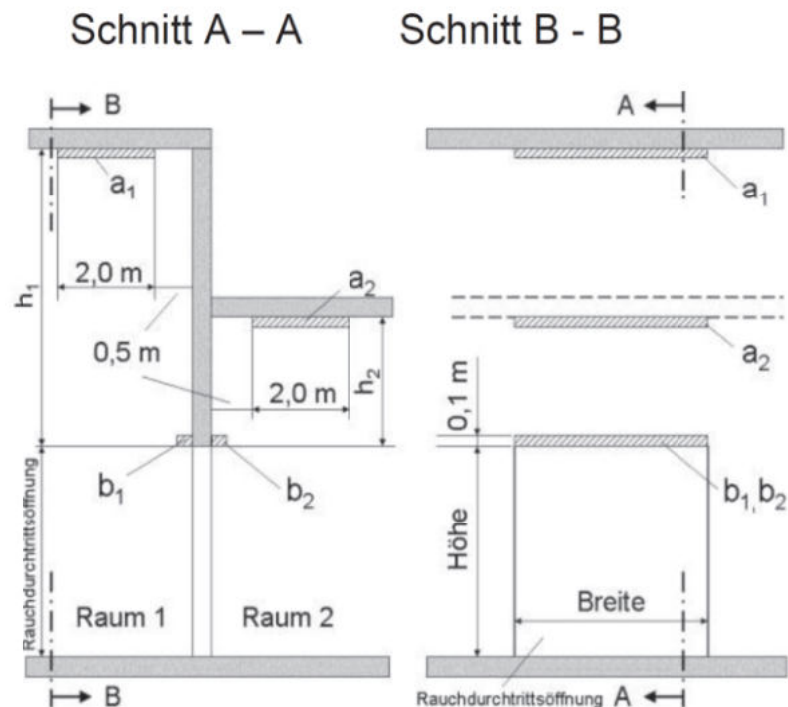
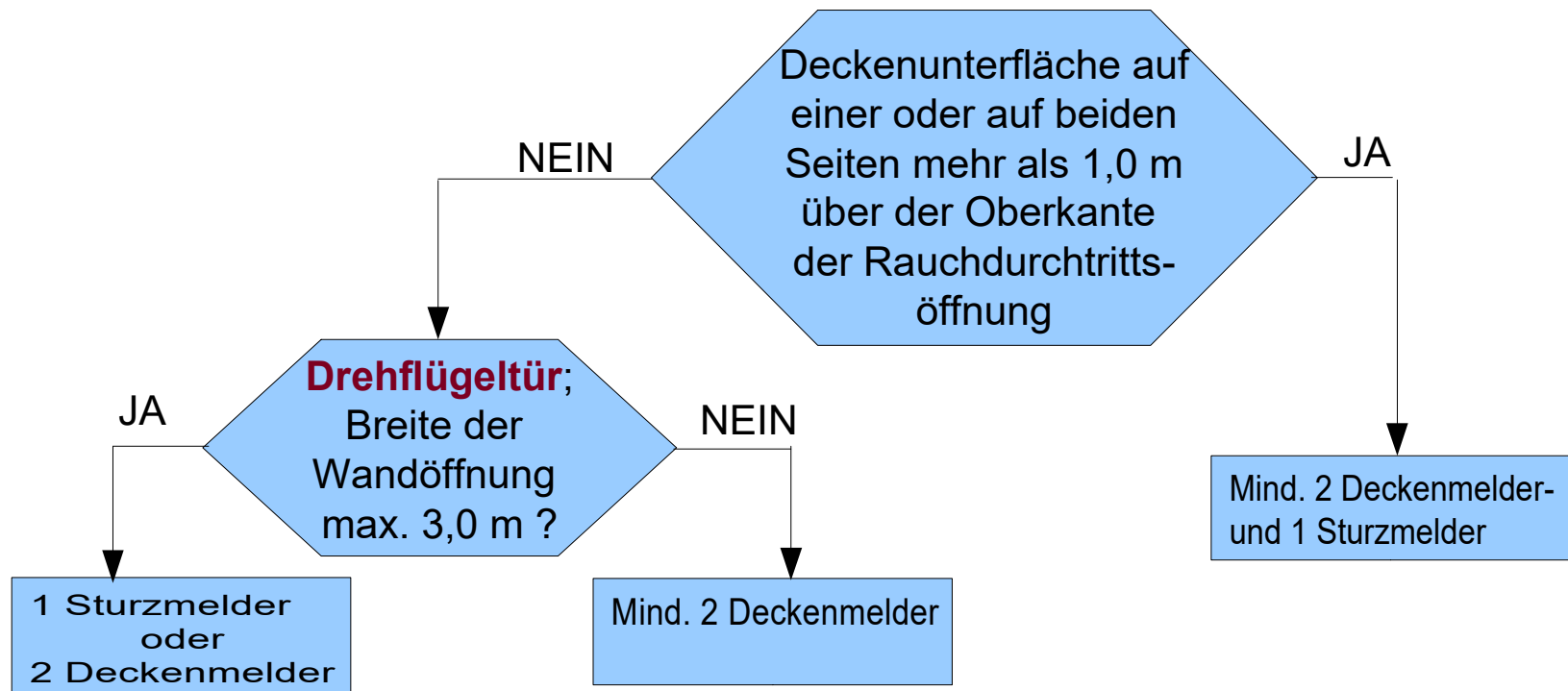


Bild 2:

Installationsbereiche

Brandmelder (Installation) Grundsatzbeispiele

Die Zulassungsvorgaben der Hersteller sind in jeden Falle einzuhalten !





Brandmelder (Installation) Grundsatzbeispiele
Die Zulassungsvorgaben der Hersteller sind in jeden Falle einzuhalten !

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.
- **Hinweis: In den aktuellen Zulassungen / Bauartgenehmigungen beträgt der Erfassungsradius eines Brandmelders in vielen Fällen 2,3m!**
- Bei Öffnungsbreiten über 4,0 m (bzw. 4,6 m) sind daher weitere Brandmelder erforderlich, um die gesamte Öffnungsbreite zu erfassen.

Brandmelder (Installation) Grundsatzbeispiele
Die Zulassungsvorgaben der Hersteller sind in jeden Falle einzuhalten !

Anzahl der erforderlichen Brandmelder

- 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 **mindesten 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.

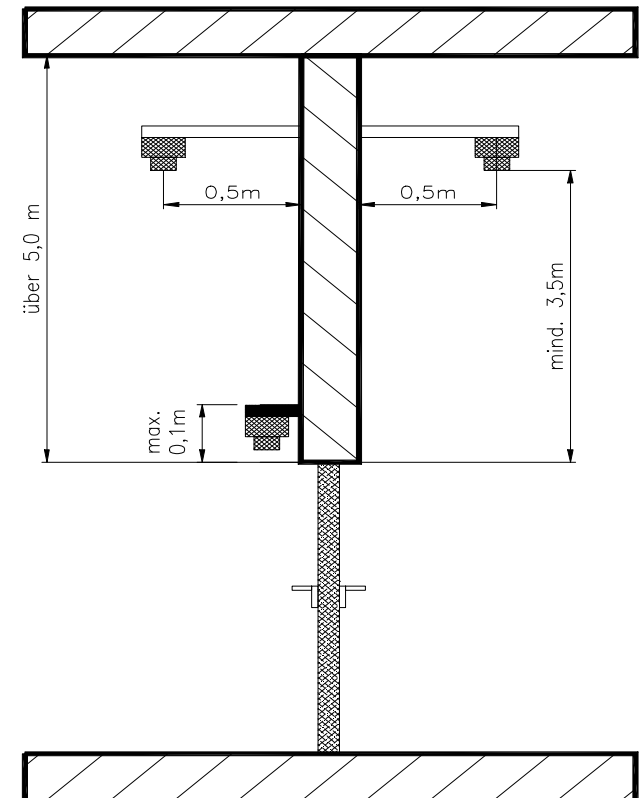
Brandmelder (Projektierungsbeispiele)

Ist der Abstand der Decke von der Oberkante der Wandöffnung **größer als 5 Meter**,

dann dürfen zugehörige Deckenmelder durch Melder ersetzt werden, die **mindestens 3,5 Meter** über der Oberkante der Wandöffnung und an einer Konsole von **0,5 Metern Länge** angebracht sind.

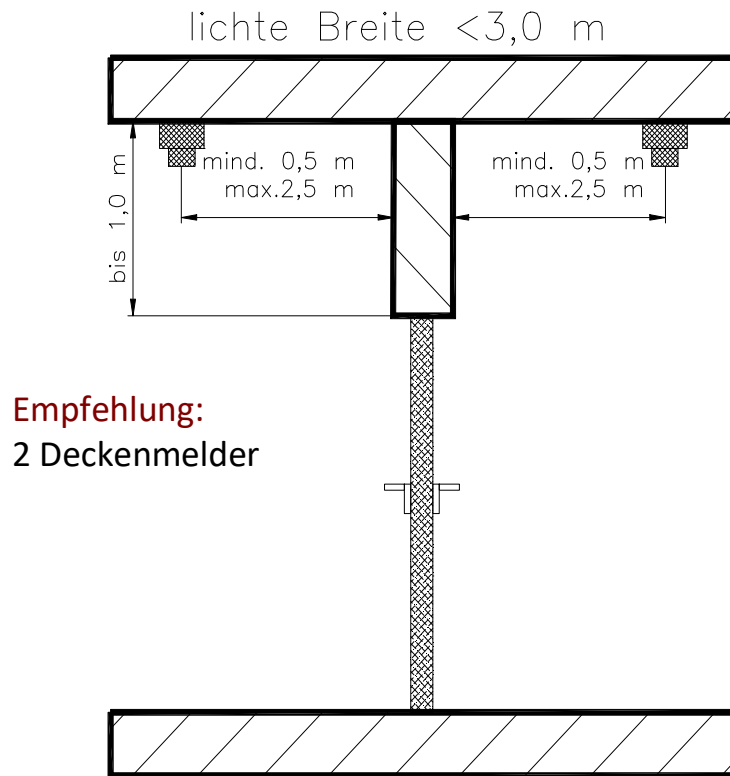
Pendelmelder und davon abweichend angeordnete Kragarmmelder sind bei der Zählung nicht zu berücksichtigen.

Bei Öffnungen in Außenwänden sind in der Regel außen keine Brandmelder erforderlich, wobei die Zulassungsvorgaben unbedingt zu beachten sind !



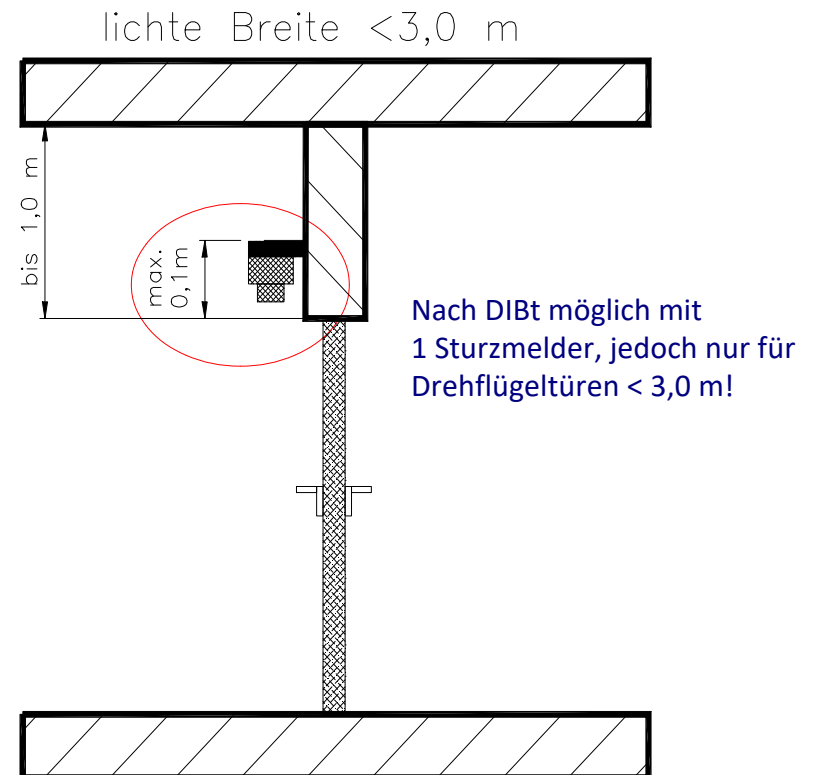
Brandmelder (Projektierungsbeispiele)

(Deckenhöhe bis 1,0 m und lichte Breite kleiner 3,0 m)



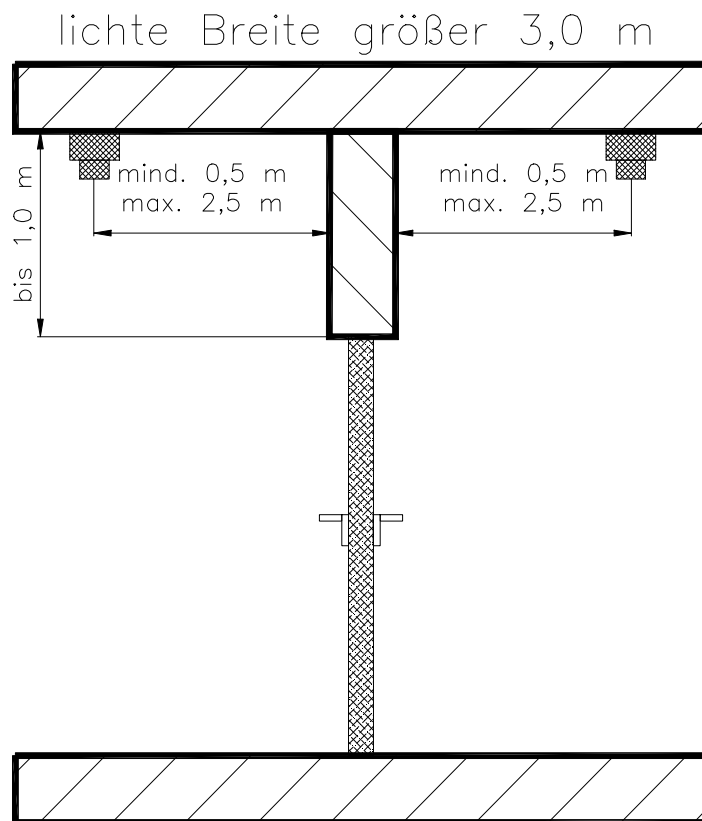
Empfehlung:
2 Deckenmelder

Alternativ



Brandmelder (Projektierungsbeispiele)

(Deckenhöhe bis 1,0 m und lichte Breite größer 3,0 m)

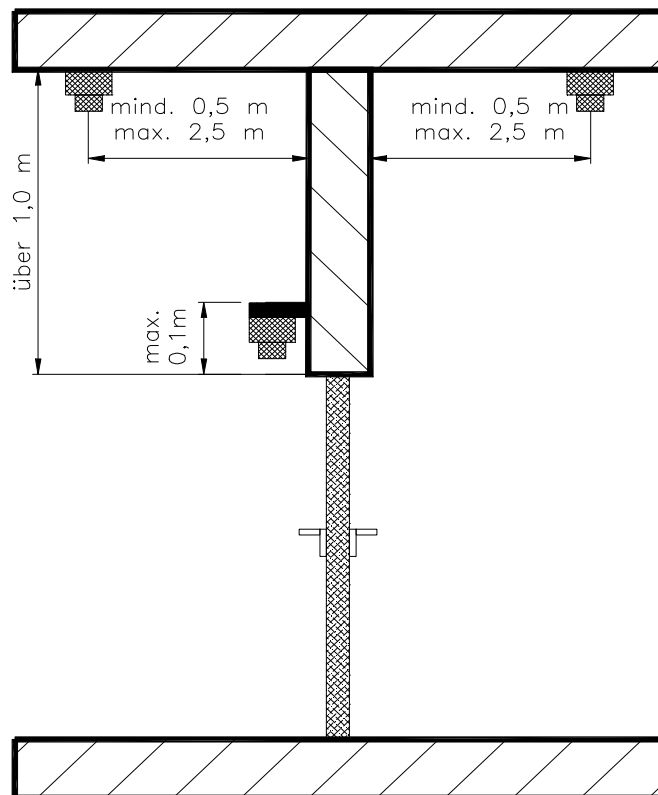


Mindestens 2 Deckenmelder

Genaue Anzahl der Melder abhängig von der lichten Breite (max. Erfassungsbereich der Brandmelder 2,0m beachten!)

Brandmelder (Projektierungsbeispiele)

(Deckenhöhe größer 1,0 m)



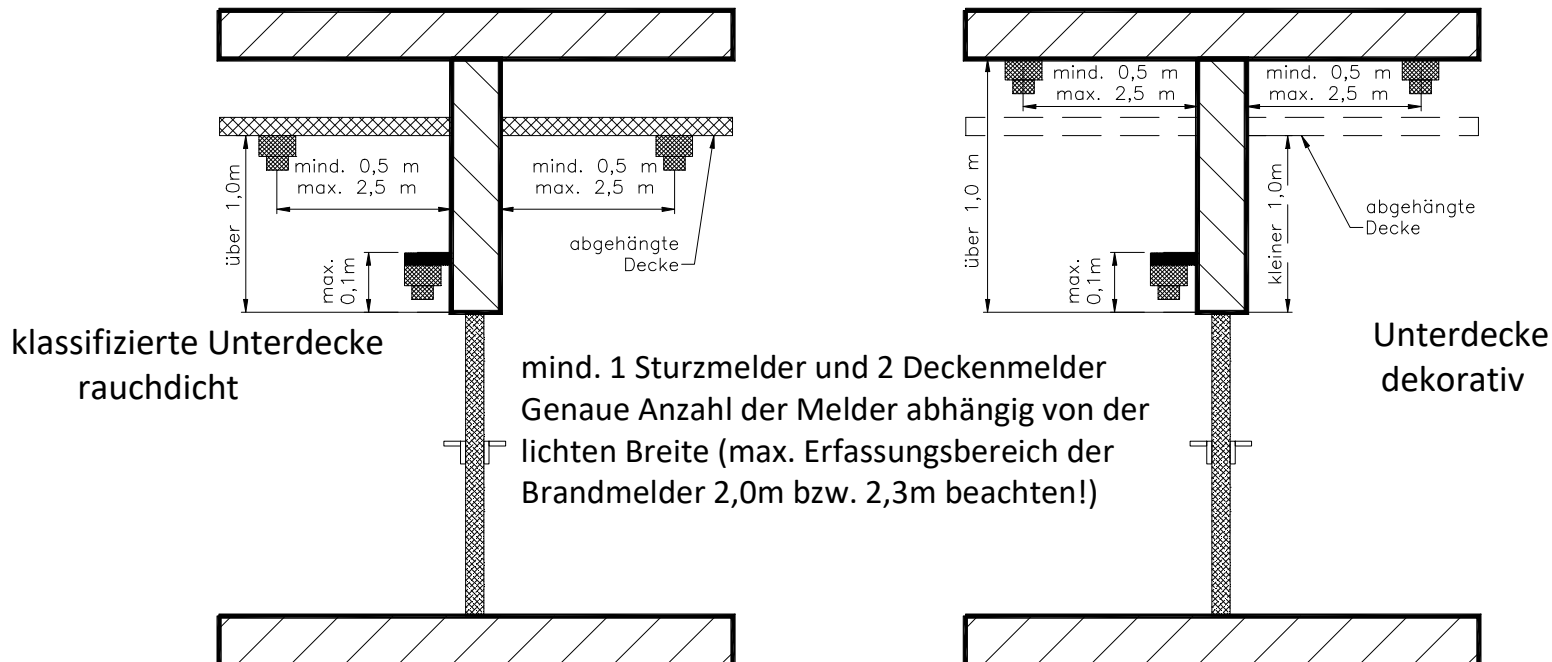
mind. 2 Deckenmelder und 1 Sturzmelder

Genaue Anzahl der Melder abhängig von der lichten Breite (max. Erfassungsbereich der Brandmelder 2,0m beachten!)

Brandmelder (Projektierungsbeispiele)

(Vorhandene Unterdecken)

Dekorative Unterdecken werden in der Regel von Rauch durchdrungen. Die Rauchschalter sind daher an der Rohdecke zu montieren. **Entscheidung vor Ort durch die abnahmeberechtigte Person.**



Montage in Zwischendecken: Wird die Feststellanlagenzentrale in einer rauchundurchlässigen Zwischendecke installiert, muss dort nach Projektierungsvorgaben aus Tabelle 1 ein Rauchschalter montiert werden.



Brandmelder (Projektierungsbeispiele)

(Vorhandene Unterdecken)

Hinweise aus der DIN VDE 0833-2 (Festlegungen für Brandmelder, 2009)

Punkt: 6.2.7.1:“.. Melder im Zwischendeckenbereich dürfen den darunter befindlichen Raum mit überwachen, wenn:

- der Zwischendeckenbereich durch eine gleichmäßig perforierte Deck abgetrennt ist
UND
- diese Decke einen **offenen Querschnitt von mehr als 75%** (bezogen auf die Gesamtdeckenfläche des betroffenen Raumes) aufweist
UND
- die **Dicke der Decke höchstens das Dreifache** des kleinsten Perforationsmaßes (**kleinstes Loch in der Decke**) beträgt.“

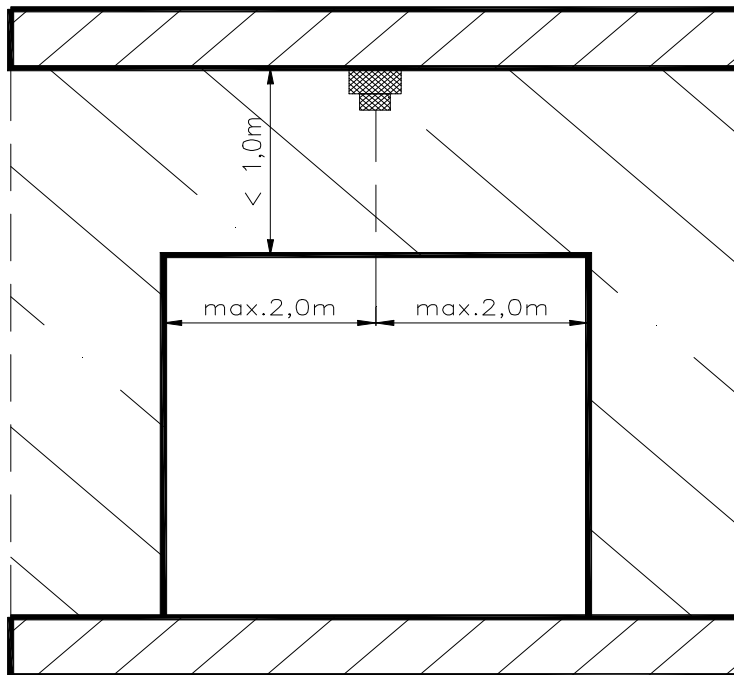
Fazit:

Bei Decken mit weniger als 75% offenem Querschnitt geht man davon aus, dass sich die größere Rauchkonzentration an der Unterseite der Zwischendecke ausbreitet:

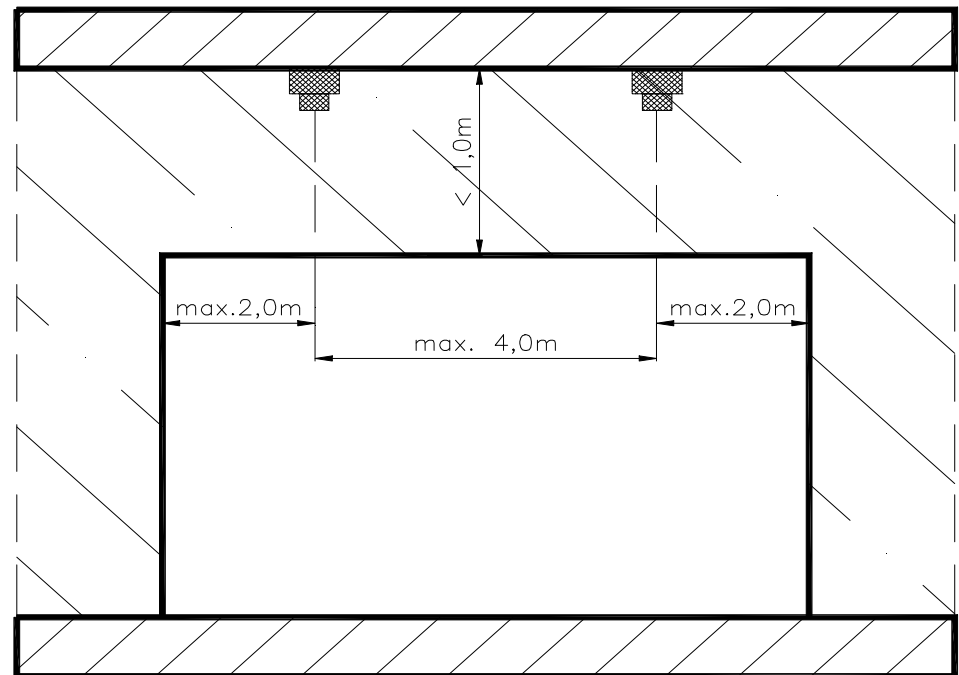
———► *Deckenrauchschalter ggf. auf der Zwischendecke montieren!*

Brandmelder (Projektierungsbeispiele)

Öffnungsbreite bis 4,0m und
Sturzhöhe beidseitig < 1,0m,
mind. 2 Deckenrauchmelder notwendig

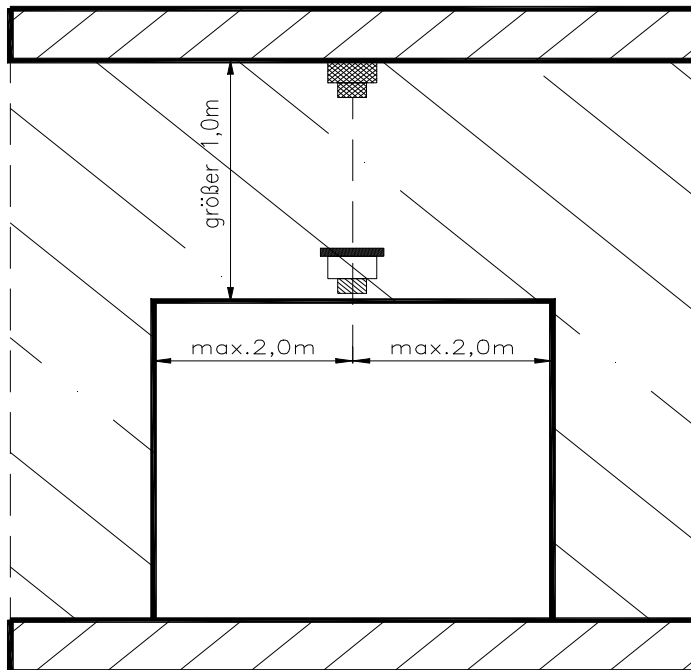


Öffnungsbreite > 4,0m bis 8,0m
und Sturzhöhe beidseitig < 1,0m,
mind. 4 Deckenrauchmelder notwendig

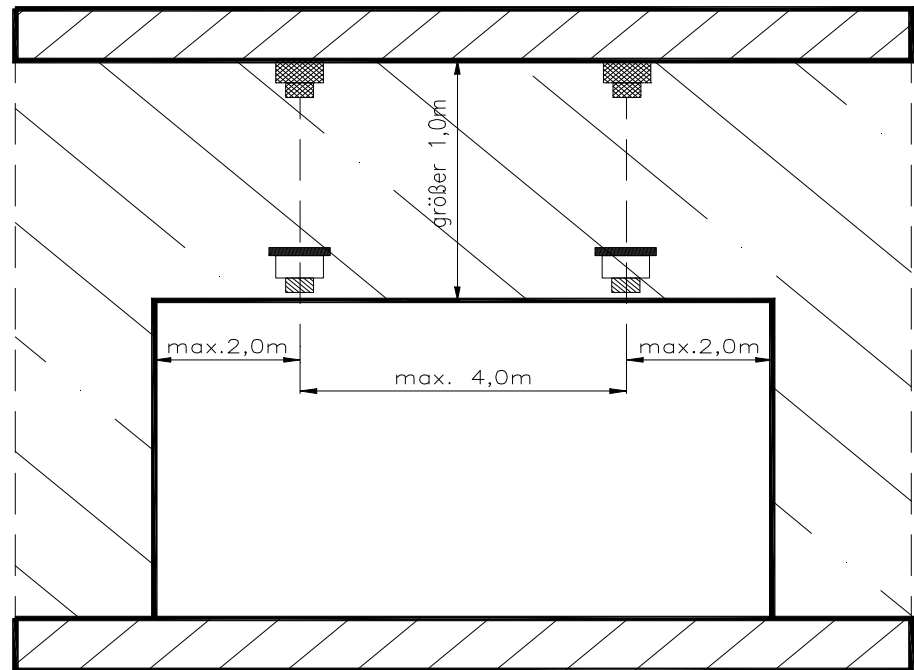


Brandmelder (Projektierungsbeispiele)

Öffnungsbreite bis 4,0m und Sturzhöhe einseitig oder beidseitig $>1,0\text{m}$,
mind. 2 Deckenrauchmelder und
1 Stck Sturzmelder notwendig



Öffnungsbreite $> 4,0\text{m}$ bis $8,0\text{m}$ und Sturzhöhe einseitig
oder beidseitig $>1,0\text{m}$, mind. 4 Decken- Rauchmelder
und 2 Sturzmelder notwendig



Auslösevorrichtung (Beispielhafte Erläuterungen)

Auslösevorrichtung (Beispiele)

- Auslösevorrichtung ist das Gerät einer Feststellanlage, das die von anderen Geräten dieser Feststellanlage (z. B. Brandmeldern) abgegebenen Signale verarbeitet und bei Erfüllung bestimmter Kriterien die angeschlossene Feststellvorrichtung auslöst.
- Teile einer automatischen Brandmeldeanlage können als Auslösevorrichtung im Rahmen einer Feststellanlage dienen.
- Die Auslösevorrichtung muss das Auslösesignal für die Feststellvorrichtung über mindestens 3 s aufrechterhalten
- Brandmelder von Feststellanlagen dürfen keine weiterleitenden Alarmierungseinrichtungen (z. B. Übertragungseinrichtungen für Brandmeldungen an die Feuerwehr) ansteuern.

Bsp.: Hekatron FSZ Basis



Quelle: Hekatron

Auslösevorrichtung (Beispielhafte Erläuterungen)

Auslösevorrichtung in Brandmeldeanlagen

- darf Bestandteil einer vorhandenen automatischen Brandmeldeanlage sein, wenn dies in der allgemeinen Bauartgenehmigung für die Feststellanlage so festgelegt ist und zusätzlich folgende Bedingungen erfüllt sind:
- Brandmelder die der Überwachung von Abschlüssen dienen müssen in Meldergruppen zusammengefasst werden
- Bei Alarm- oder Störungsmeldung an der Brandmelderzentrale muss eine Unterscheidung zwischen Brandmeldern der Feststellanlage und anderen Brandmeldern möglich sein.
- Die Feststellvorrichtungen dürfen nicht durch die Energieversorgung der Brandmeldeanlage gespeist werden (eigene Energieversorgung notwendig),
- Die Feststellvorrichtungen müssen zusätzlich an der Auslösevorrichtung der Brandmeldeanlage ausgelöst werden können.



Hinweis zu Auslösevorrichtungen, die sich nicht im Erfassungsbereich der Brandmelder befinden!
(Aktuelle Vorgaben des DIBt !)

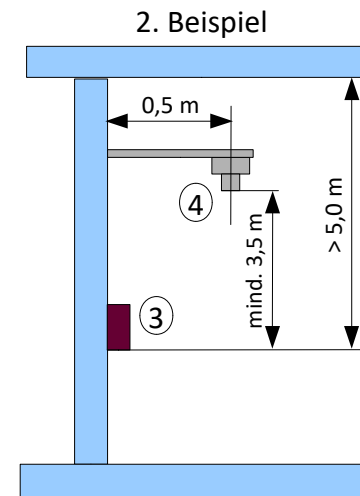
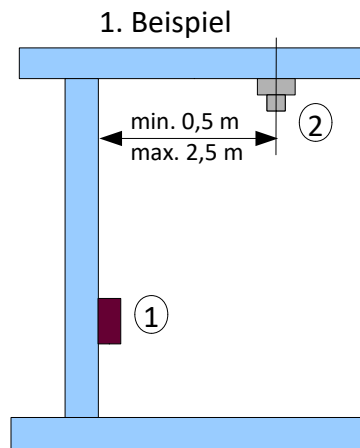
Die Auslösevorrichtung muss die von den Geräten dieser Feststellanlage abgegebenen Signale verarbeiten und bei Erfüllung bestimmter Kriterien die angeschlossenen Feststellvorrichtungen auslösen:

- Die Brandmelder mit Auslösevorrichtung müssen sich im Erfassungsbereich des jeweiligen Abschlusses befinden.
- Mit Einführung der DIBt- Bauartgenehmigungen wird vom DIBt vorgeschrieben, dass die Feststellanlagenzentrale im Erfassungsbereich der Brandmelder des jeweiligen Abschlusses zu installieren ist.
- Wenn die Feststellanlagenzentrale nicht im Erfassungsbereich der Melder der Feststellanlage montiert ist, muss ein zusätzlicher Melder installiert werden.
- Für die Projektierung des zusätzlichen Melders macht das DIBt die gleichen Montagevorgaben wie bei Rauchdurchtrittsöffnungen und bezieht sich auf Tabelle 1 in der jeweiligen Bauartgenehmigung.

Hinweis zu Auslösevorrichtungen, die sich nicht im Erfassungsbereich der Brandmelder befinden!
(Aktuelle Vorgaben des DIBt !)

Projektierungsbeispiele

1. Beispiel: Beträgt der Abstand der Auslösevorrichtung (1) zum nächsten Brandmelder mehr als 2,3 m, so ist ein **zusätzlicher** Brandmelder (2) an der Decke über der Auslösevorrichtung (1) im Abstand von 0,5 bis 2,5 m zur Wand zu montieren.
2. Beispiel: Beträgt der Abstand von der Unterkante Auslösezentrale (3) bis zur Decke mehr als 5 m, so kann der **zusätzliche** Brandmelder (4) auf eine Mindesthöhe von 3,5 m und einen Abstand zur Wand von 0,5 m abgehängt werden.



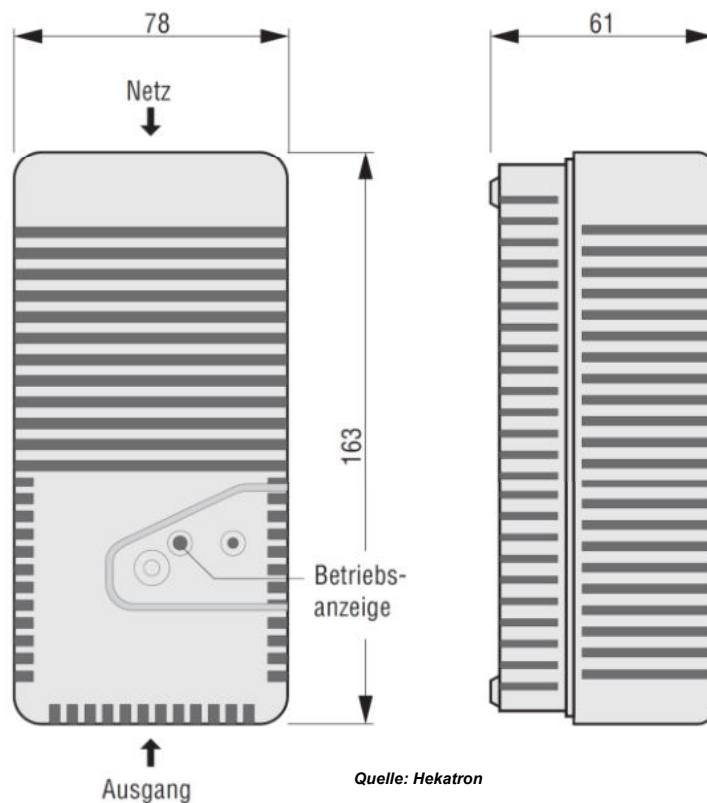


Energieversorgung (Beispielhafte Erläuterungen)

Allgemeine Anforderungen

- Energieversorgung ist das Gerät einer Feststellanlage, das der elektrischen Versorgung von Brandmeldern, Auslösevorrichtungen, Feststellvorrichtungen und ggf. Sicherheitseinrichtungen dient.
- Die Energieversorgungen muss die Anforderungen der DIN EN 54-4 erfüllen
- Alle Bedienelemente, Sicherungen, Einstellelemente und Anschlussklemmen für Kabel müssen deutlich gekennzeichnet sein
- muss die höchstmögliche Anschlusslast angegeben werden.
- Die Ausgangsspannung darf bei Leerlauf und Vollast höchstens +15 % bis -10 % vom Nennwert (Vorzugswert 24 V Gleichspannung) abweichen.

Energieversorgung / Auslösevorrichtung (Beispiel Netz- und Auslösevorrichtung)



Netz- und Auslösegerät

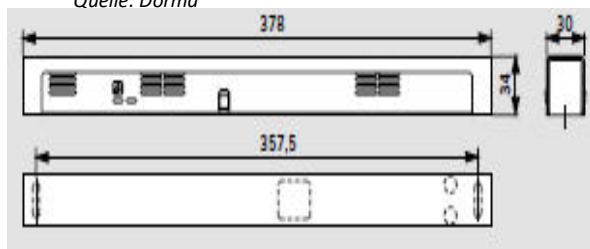
(Bsp.: Hekatron: NAG 03)

Das Netz- und Auslösegerät zeichnet sich durch folgende Merkmale aus:

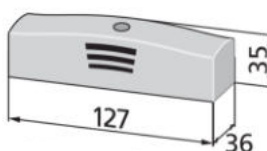
- kurzschlussfestes Netzteil
- Thermoschutz
- stabilisierte Ausgangsspannung
- Ausgangsstrom max. 900 mA
- potenzialfreier Wechsler
- Steckplatz für Zusatzplatine SAB 04

Energieversorgung / Auslösevorrichtung (Beispiel Netz- und Auslösevorrichtung)

Quelle: Dorma

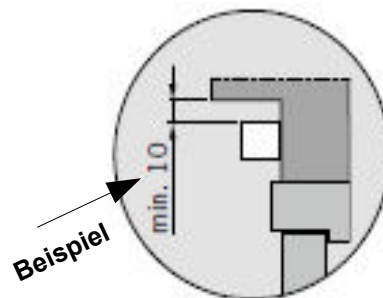


Bsp..Hekatron: FSZ



Quelle: Hekatron

Mindestabstand zum Sturz:
Die Hersteller-und
Zulassungsvorgaben
müssen eingehalten werden!
(DIBt Empfehlung: 100 mm !)



Beispiel

Beispiel: Minimaler Abstand über dem Melder für einwandfreie
Durchströmung des Sturzrauchalters (ältere Varianten Geze):

Geze RSZ 5: **mind. 2 cm**

Geze RSZ 6 und integrierte Varianten mit ORS 141: **mind. 2 cm**

Geze RSZ 6 und integrierte Varianten mit GC 151: **mind. 1 cm**

Daten und Merkmale		RMZ	RM-N
Funktionen	Rauchmelder	•	•
	Auslösevorrichtung	•	–
	Energieversorgung	•	–
Rauch-erkennung	Streulichtprinzip (optisch)	•	•
Montage	Sturzmontage	•	–
	Deckenmontage	–	•
Anschluss weiterer Melder		•	–
Gesamtanschlussleistung (max.) für Feststellvorrichtung und weitere Melder in W		9,8	–
Leistungsaufnahme interner Melder in W		1,2	0,65
LED Anzeigen	Alarm	•	•
	Betrieb	•	–
	Wartung	•	–
	Verschmutzung	•	–
Eingangsspannung		230 V AC + 10 %	24 V DC +15%, -10%
Ausgangsspannung		24 V DC	–
Betriebsspannung Melder		24 V DC +15%, -10%	24 V DC
Stromaufnahme (max.) in mA		75	20
Potentialfreier Wechselkontakt Kleinspannung (SELV)		24 V AC/DC 1 A	30 V AC/DC 1 A
Rückstellung	automatisch umstellbar auf Hand-Reset ¹⁾	•	•
	Rauchgas	•	–
Funktionskontrolle		•	•
Anschlussklemmen für externe Handauslösung		•	–
Schutzart		IP 30	IP 43
Umgebungstemperatur in °C		–20, +40	–10, +60
Gewicht in kg		0,25	0,15
Abmessungen in mm	Länge	379	–
	Bautiefe	34	∅ 100
	Höhe	30	44
Geprüft nach EN 54 Teil 7		•	•
CE-Kennzeichnung für Bauprodukte		•	•

Energieversorgung / Auslösevorrichtung

(Beispiel: Rauchschaltzentrale mit Energieversorgung, Sturzrauchscharter und Auslösevorrichtung)

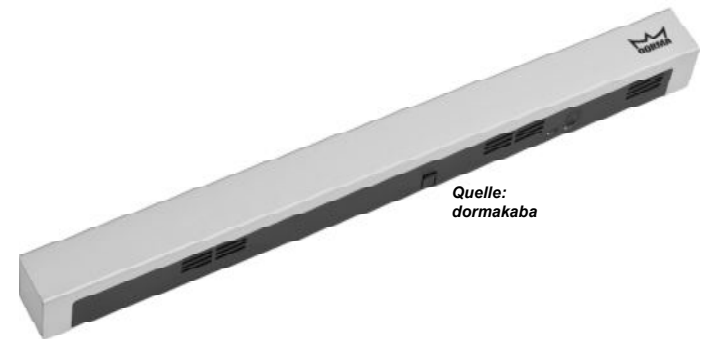


Quelle:
Dorma

Energieversorgung,
Auslösevorrichtung
Rauchschalter
In einem Gehäuse integriert !



Quelle:
Geze

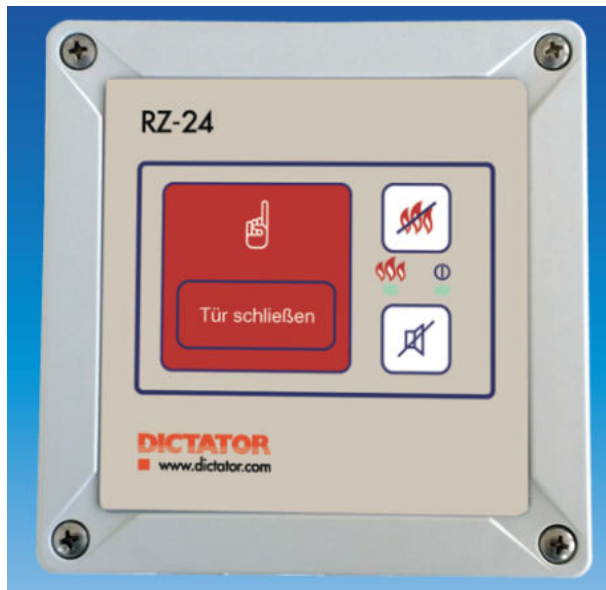


Quelle:
dormakaba

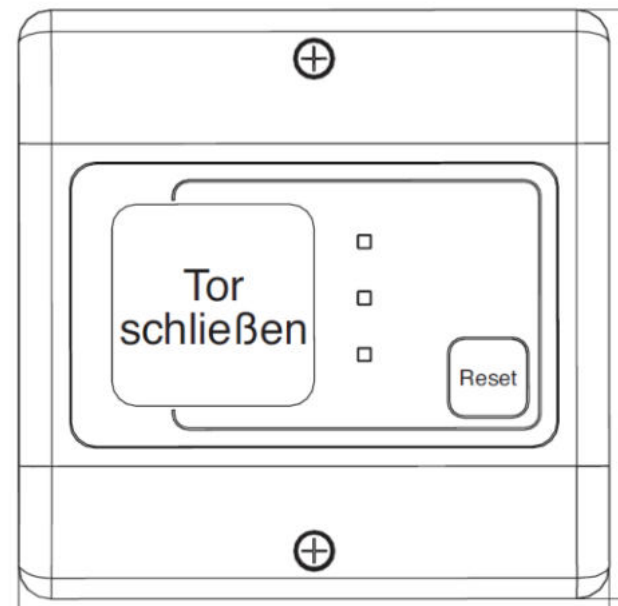
Energieversorgung / Auslösevorrichtung (Beispiele)

Stromversorgung, Steuerung, Handtaster, Alarmspeicher und Reset-Taster in Einem

Bsp.: Zentrale RZ-24 (Dictator)



Bsp. Zentrale FSZ Pro (Haktron)

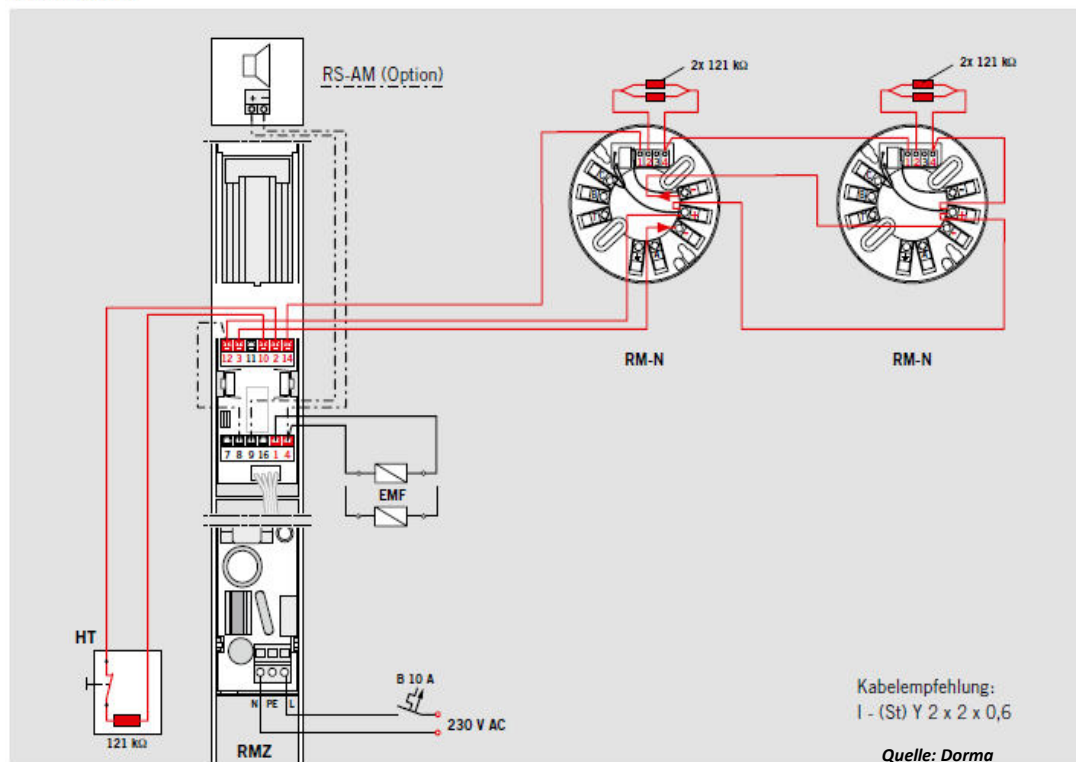


Quelle: n Dictator / Hekatron

Energieversorgung / Auslösevorrichtung

(Beispiel: Anschlussplan RMZ Zentrale + Deckenrauchschalter + Handtaster)

RMZ + 2x RM-N



Leitungsüberwachung nach „neueren“
Zulassungen in der Regel
mit **43 KΩ** Widerständen / Magneten !

(In den „älteren“ Feststellanlagen sind
oft noch 121 KΩ Widerstände verbaut.)

**Bitte beachten Sie immer die
Zulassungsvorgaben der Hersteller !**



Feststellvorrichtung (Beispielhafte Erläuterungen)

Feststellvorrichtung (*Begriffsbestimmung*)

- Feststellvorrichtung ist das Gerät einer Feststellanlage, das die zum Schließen erforderliche Energie in gespeichertem Zustand hält
- und den Abschluss bei entsprechendem Signal der Auslösevorrichtung oder des Handauslösetasters (der Handauslöseeinrichtung) zum Schließen freigibt.

Hinweis:

*Bitte die Begriffsunterschiede zwischen
„Feststellvorrichtung“ und „Feststellanlage“ beachten !*

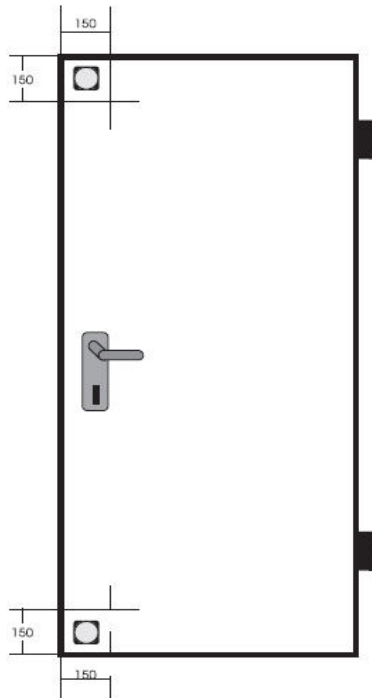


Feststellvorrichtung (Beispielhafte Erläuterungen)

Feststellvorrichtungen (für Drehflügeltüren)

- Feststellvorrichtungen müssen der DIN EN 1155 entsprechen.
- Drehflügelantriebe müssen der DIN 18263-4 entsprechen.
- Zweiflügeligen Türen mit Schließfolgeregler generell nach DIN EN 1158
- Bei Brand, Störung oder Handauslösung **muss/müssen**:
 - die Feststellung aufgehoben werden
 - der Türöffner (**Arbeitsstromprinzip mit bauaufsichtlichen Nachweis in Sperrwirkung stehen**)
 - alle Öffnungsbefehlsgeber wirkungslos geschaltet sein
- Drehflügelantriebe können auch die Funktion der Auslösevorrichtung und/oder der Energieversorgung für die Feststellanlage übernehmen, dabei müssen die Zulassungsvorgaben in allen Einzelheiten beachtet werden!

Feststellvorrichtung (Beispiel Elektro-Haftmagnet)



Die **Haltekraft** bei Haftmagneten darf **nicht geringer als 200 N** sein!

An Stahltüren nur **Einziehmuttern** mit Schrauben M5 oder M6 verwenden

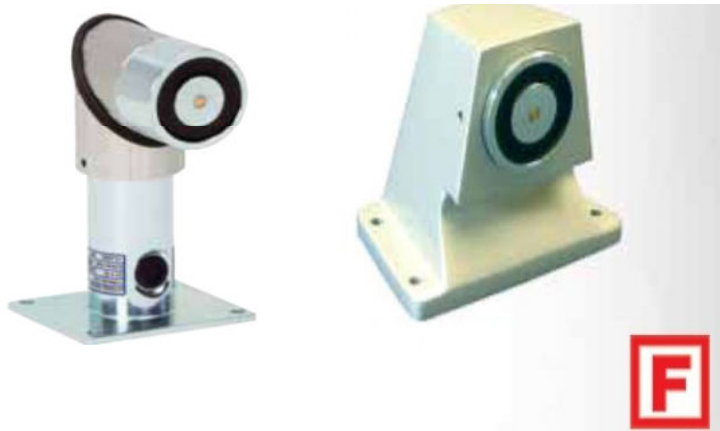
Beim Einsatz von Haftmagneten **muss ein Handauslösetaster** installiert werden!

Abweichungen nur gemäß DIBt Zulassung

Feuerschutzabschlüsse dürfen **nicht durchbohrt** werden

Die Herstellerangaben und Zulassungsvorgaben sind einzuhalten

Feststellvorrichtung (Beispiel Elektro-Haftmagnet)



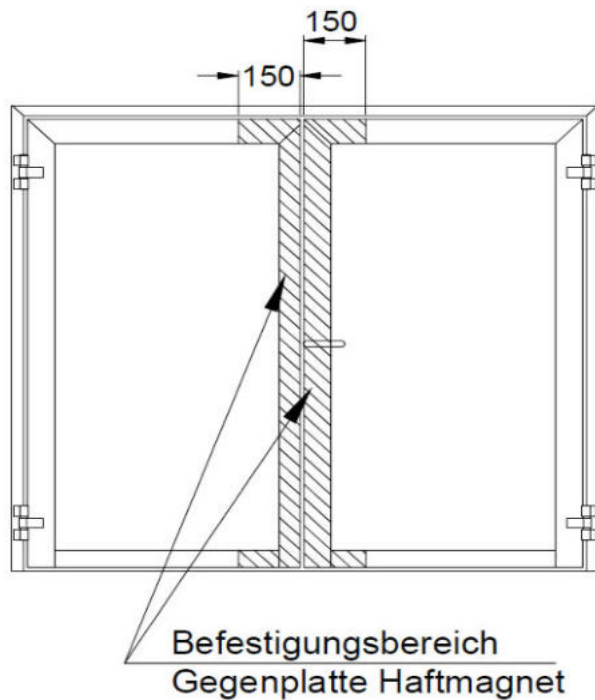
Bodenhaftmagnet



E-Magnet in der Gleitschiene

Feststellvorrichtung (Befestigungs-Beispiele)

Die Hersteller- und Zulassungsvorgaben können jedoch durchaus unterschiedlich sein und sind deshalb zwingend einzuhalten !



Aus der Praxis !





Feststellvorrichtung (Beispiele)

Befestigung / Befestigungsmittel (Beispiele)

Grundsätzlich sind die Angaben zur Befestigung den entsprechenden Verwendbarkeitsnachweisen und Einbauanleitungen für den jeweiligen Abschluss zu entnehmen und vom jeweiligen Hersteller einzuholen.

- Die Befestigungsmittel für die Geräte der Feststellanlage dürfen die Schutzfunktion der Abschlüsse nicht beeinträchtigen.
- Die Abschlüsse dürfen nicht durchbohrt werden.
- Die Befestigungsposition sollte so weit wie möglich von der Drehachse der Türbänder entfernt sein.

Feststellvorrichtung (Beispiele)

Befestigung / Befestigungsmittel (Beispiele)

- Bei Stahltüren ohne entsprechende Verstärkungen (z.B. innere Versteifungsbauteile) sollten Gewindeeinziehmuttern, passend zu den vom Hersteller gelieferten Schrauben, angewendet werden.
- Es stehen viele verschiedene Arten von elektrisch betriebenen Feststellvorrichtungen zur Verfügung, die sich funktionell und in ihrer Leistung stark voneinander unterscheiden.

Bei der endgültigen Auswahl der Feststellvorrichtung muss auch die vorgesehene Nutzung der Feuer- oder Rauchschutztür und die während des Gebrauchs erforderliche Feststellposition berücksichtigt werden.

Aus der Praxis „Brandschutztür mit FSA“, zur Diskussion!



Aus der Praxis „Brandschutztür mit FSA“, zur Diskussion!



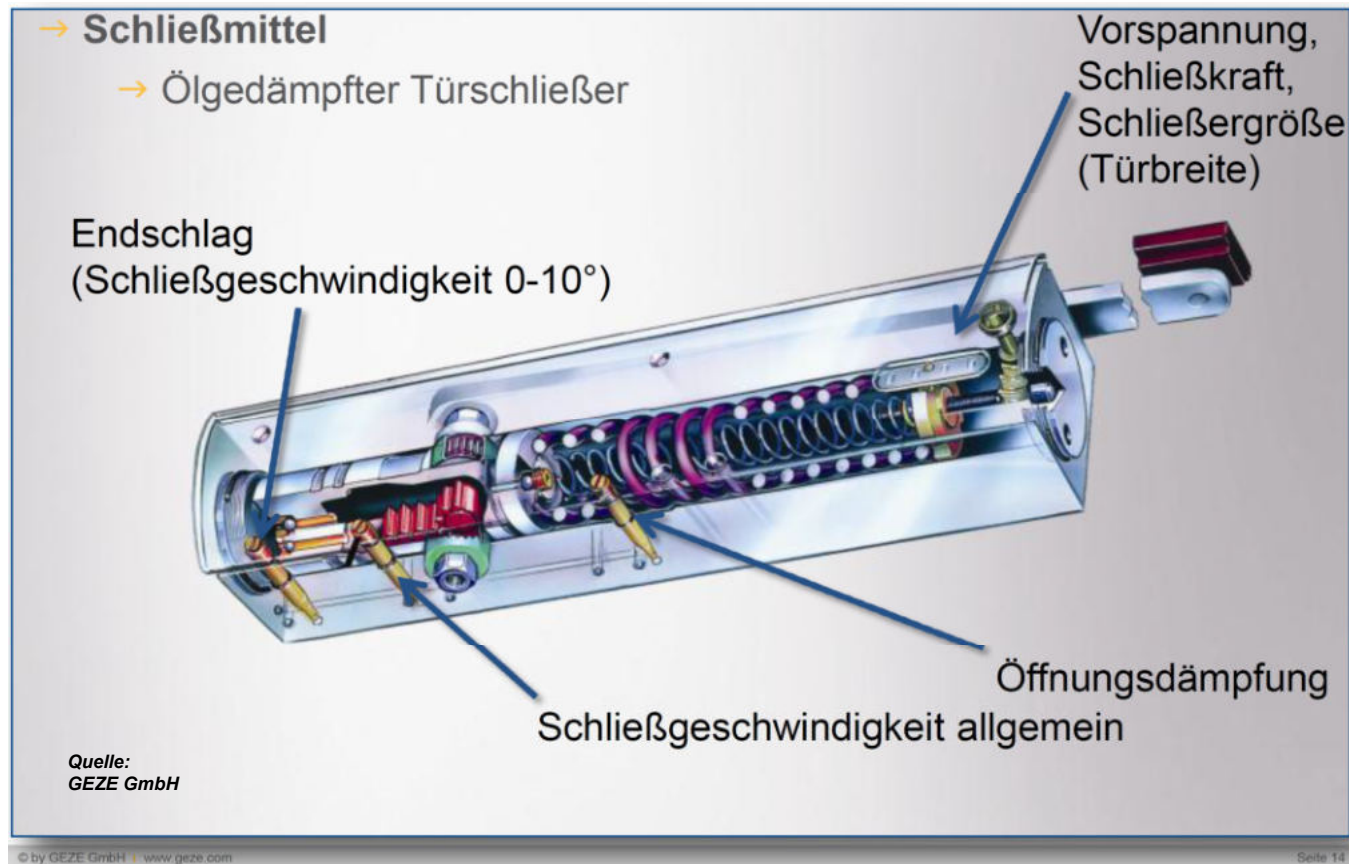
Gebräuchliche Schließmittel ???



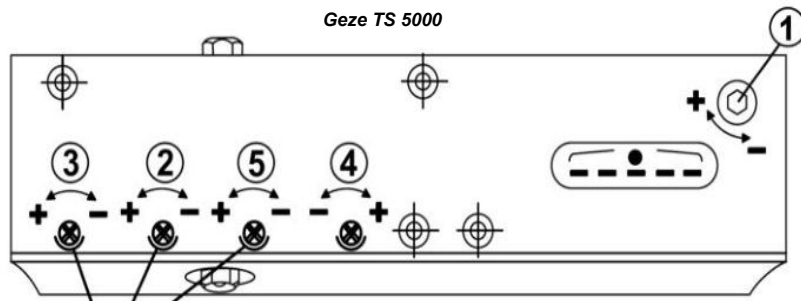
Technisch interessant, aber
für Feststellanlagen an Feuer- und
Rauchschutzabschlüssen geeignet ???
Und warum höchstwahrscheinlich nicht
geeignet ?



Schließmittel (Beispiel Obentürschließer)



Schließmittel (Beispiel Obentürschließer)



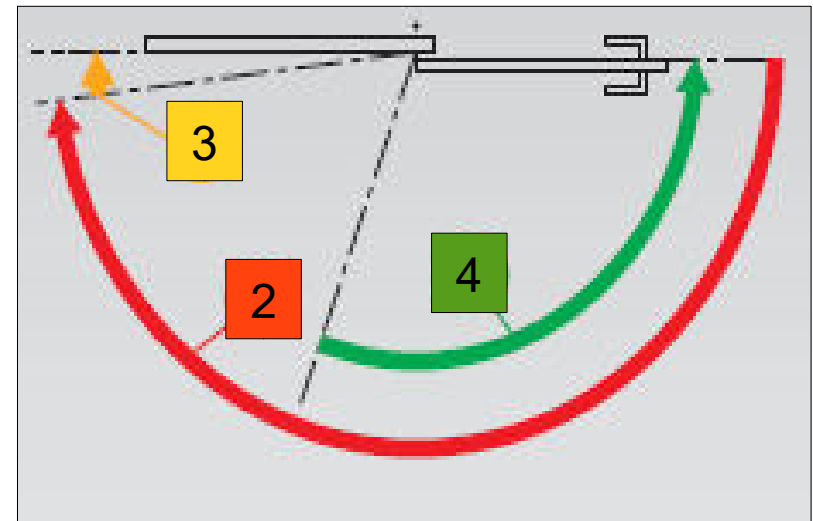
- 1 = Türschließergröße
- 2 = Schließgeschwindigkeit
- 3 = Endschlag
- 4 = Öffnungsdämpfung
- 5 = Schließverzögerung (nur bei TS 5000 S)

1= Schließkrafteinstellung

2= Schließgeschwindigkeit 10°-180°

3= Endanschlag ab ca. 7°

4= Öffnungsdämpfung ab ca. 60°-90°



Schließmittel (Beispiel Schließkrafteinstellungen nach DIN EN 1154)

Schließkraftgrößen

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Türschließer- Größe EN	Empfohlene Türflügel- breite mm max.	Gewicht der Prüftür kg	Schließmoment				Öffnungs- moment zwischen 0° und 60° Nm max.	Türschließer Wirkungsgrad zwischen 0° und 4° % min.
			zwischen 0° und 4°		Zwischen 88° und 92° Nm min.	Bei jedem anderen Öffnungswinkel Nm min.		
			Nm min.	Nm max.				
1	750	20	9	13	3	2	26	50
2	850	40	13	18	4	3	36	50
3	950	60	18	26	6	4	47	55
4	1100	80	26	37	9	6	62	60
5	1250	100	37	54	12	8	83	65
6	1400	120	54	87	18	11	134	65
7	1600	160	87	140	29	18	215	65

**EN 1 + EN 2 dürfen nicht an Feuer- und Rauchschutztüren
eingesetzt werden!**

Schließmittel (Beispiel: Wann wird eine Türstopper benötigt ?)

Türgröße (B x H): 1000 x 2200 mm

1 = Türmasse kg

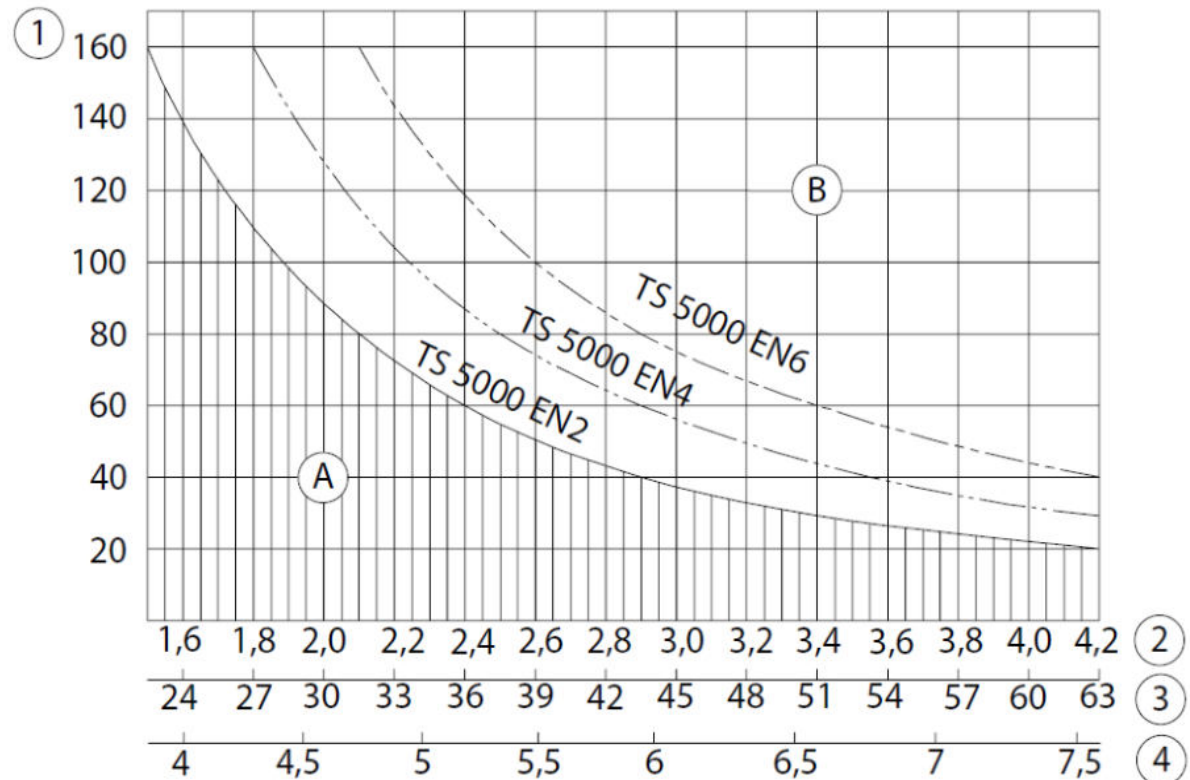
2 = Öffnungsgeschwindigkeit (m/s)

3 = Windgeschwindigkeit (km/h)

4 = Windstärke Bft

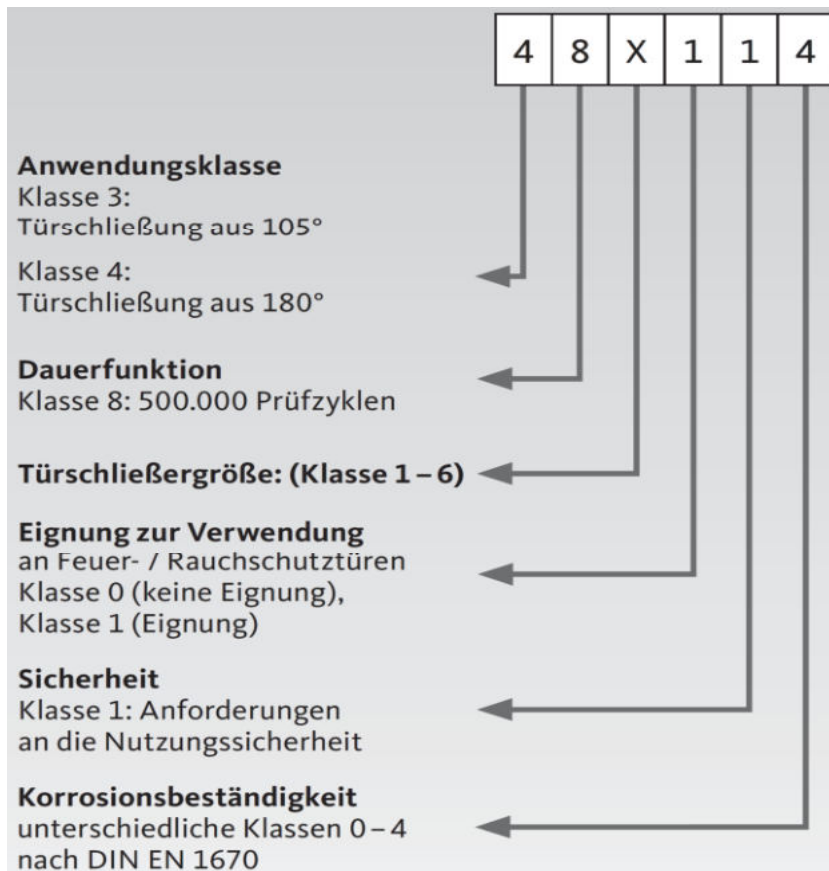
A = Montage ohne Türstopper

B = Montage mit Türstopper



Quelle: GEZE

Schließmittel (Beispiel Klassifizierung nach DIN EN 1154)



	Gretsch-Unitas GmbH Baubeschläge Johann-Maus-Str. 3 D-71254 Ditzingen						14
	0432-CPR- 00184-01	EN 1154:1996 +A1:2002	4	8	3	1	
Dangerous substances: None							

Quelle: GU Technik
Bestellkatalog 2015

Schließmittel (Beispiele)

Automatik-Türschließer (ATS).



Quelle: GEZE

Müssen für Feuer- und Rauchschutztüren zugelassen sein!

Schließmittel (Beispiele)

Freilauf-Türschließer (Für Feststellanlagen sind zwingend Handauslösetaster erforderlich !)

- Bei Öffnung eines Türflügels um mindestens 75° wird die Schließerachse über die elektrohydraulische Feststellvorrichtung in gleicher Position im Schließer gehalten.
- Die Tür kann jedoch über die Freilauffunktion im Hebel frei bewegt werden. Im Brandfall oder bei Stromausfall schließt der Türschließer automatisch und sicher.
- Häufiger Einsatz in Altenheimen, Behindertenzentren und Krankenhäusern



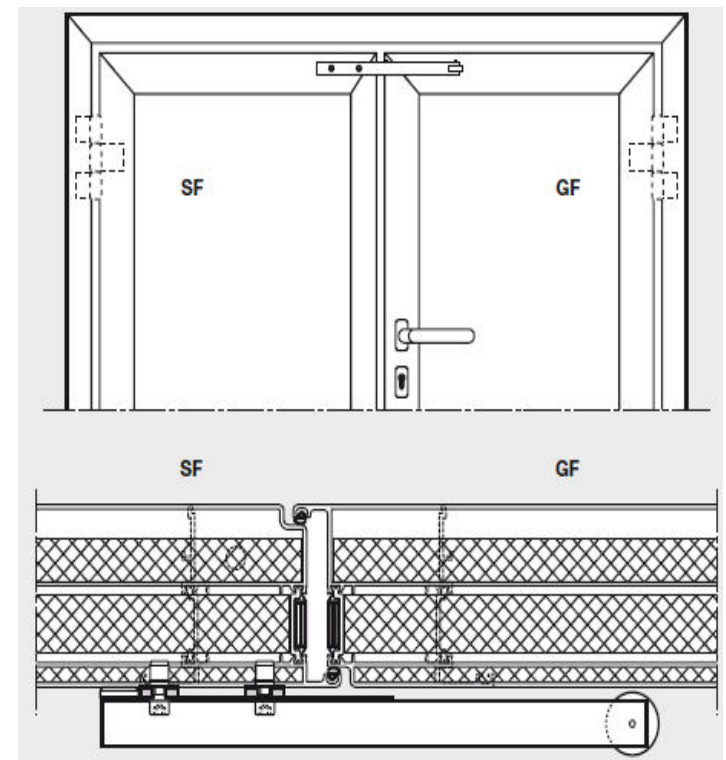
Quelle: GEZE

Das ist kein Handtaster
zur Auslösung von
Feststellanlagen !!!

Nicht nur „nebenbei“ bemerkt: „**Mitnehmerklappe** für zweiflüglige FS- und RS Türen“

Die Mitnehmerklappe ist bei 2-flügligen Feuer- und Rauchschutztüren notwendig, die mit Türschließer und Schließfolgeregler ausgerüstet sind.

Sie wird auf dem Standflügel, auf der Bandgegenseite, montiert und hat die Aufgabe beim Öffnen des Standflügels den Gehflügel bis zu einer Öffnungsweite mitzunehmen, die eine Funktion des Schließfolgeregler garantiert!





Handauslösetaster (Beispielhafte Erläuterungen)

- Generell sind für den Einsatz von Handauslösetastern die **Vorgaben der Allgemein bauaufsichtliche Zulassung und Allgemeinen Bauartgenehmigung einzuhalten!**
- Jede Feststellvorrichtung muss auch mittels Handauslösetaster **ausgelöst werden können**, ohne dass die Funktionsbereitschaft der Auslösevorrichtung beeinträchtigt wird.
- Der 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



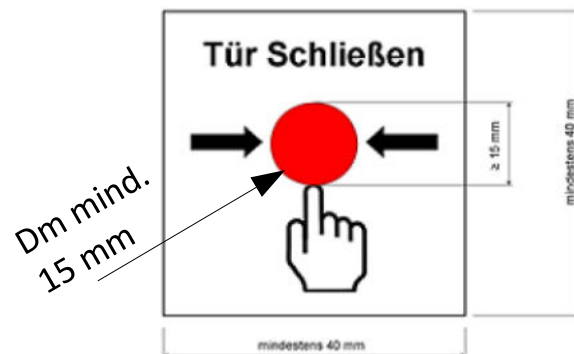
Handauslösetaster (Beispielhafte Erläuterungen)

Bei Türschließern mit elektrisch betriebener **Feststellung für Drehflügeltüren**:

- darf der Handauslösetaster entfallen, wenn: die Feststellung durch Ziehen mit geringer Kraft (**Empfehlung des DIBt= 80N**) aufgehoben werden kann.
- dies gilt auch für zweiflügelige Türen, die Reihenfolge der Betätigung ist dabei beliebig, in jedem Fall muss, mit Hilfe der Schließfolgeregelung, ein korrekter Schließvorgang ausgeführt werden
- Bei Freilauftürschließern sind jedoch Handtaster zwingend erforderlich !
- Die bauaufsichtliche Zulassung fordert die **Leistungsüberwachung** zum Handauslösetaster, falls der Anschluss eines Handauslösetasters nach der Norm vorgeschrieben ist

Handauslösetaster (Beispielhafte Erläuterungen)

- Das Betätigungsfeld des Handauslösetasters muss rot sein.
- Sein Gehäuse muss die gut lesbare Aufschrift tragen: „Tür schließen“
- Es darf auch eine genauere Bezeichnung gewählt werden: z.B. „Rolltor schließen“
- Taster- Betätigung (maximal 500 ms) muss den Schließvorgang einleiten
- der Schließvorgang darf durch nochmaliges Drücken nicht unterbrochen werden
- Empfohlene Befestigungshöhe über dem Boden beträgt $1,4 \text{ m} \pm 0,2 \text{ m}$.





Elektrische Installation (Beispiele)

Die Installation und der elektrische Anschluss dürfen nur durch Elektrofachkräfte nach den anerkannten Regeln der Technik erfolgen.

Anerkannte Regeln der Technik sind u.a.:

- DIN, VDE, EN, VdS-Richtlinien
- Unfallverhütungsvorschriften der BG
- sowie allgemein bekannte und gesicherte Erfahrungen auf diesem Gebiet, auch dann, wenn sie nicht in einer Norm erfasst sind.

Bei der Installation sind insbesondere zu beachten:

- die örtlichen Vorschriften
- Hinweise in den Zulassungen der Antragsteller zur elektrischen Installation einer Feststellanlage !

Elektrische Installation (Beispiele)

Zur Vermeidung von Störungen durch Kurzschluss (unbeabsichtigte leitende Verbindung) ist eine **getrennte Leitungsführung** zu folgenden Geräten (Systemteilen) erforderlich:

- Brandmelder
- Handauslösetaster
- Überwachungseinrichtungen, die eine Auslösung verhindern können

Eine getrennte Leitungsführung ist nur dann nicht erforderlich:

- wenn die Störungserkennung bzw. Auslösung dieser Geräte durch Linien erfolgt
- oder wenn die Geräte in einem Gehäuse zusammengefasst bzw. enthalten sind
- oder wenn die Leitungen zu diesen Geräten vollständig in einem Kabelschutzrohr oder Kabelkanal verlegt sind.

Bitte immer die Herstellerangaben beachten!



Elektrische Installation (Beispiele)

- Im Handbereich sind Schutzrohre verwenden.
- Örtliche Vorschriften beachten, zwecks Einsatz von Kunststoffrohr oder Stahlpanzerrohr
- Die Leitungen der Feststellanlage immer getrennt von Starkstromkabeln verlegen.
- In Kabelkanälen oder auf Kabelpritschen Trennstege verwenden.
- Leitungen müssen ausreichend mechanisch geschützt, verlegt und befestigt sein und den vom Raum hergestellten Anforderungen genügen.
- Der Leitungsquerschnitt muss entsprechend der Stromaufnahme der verwendeten Geräte sowie entsprechend der Leitungslänge ausgelegt werden.



Elektrische Installation (Beispiele)

Die Kabelarten sind generell nach bautechnischen und elektrotechnischen Richtlinien sowie nach Herstellerangaben auszuwählen:

Beispiel - Empfehlungen eines Herstellers:

Drahtdurchmesser:	mind. 0,6 mm bis max. 1,4 mm
Kabeldurchmesser:	max. 9 mm
Empfohlene Leitungsart:	IY(ST)Y 2 x 2 x 0,6 IY(ST)Y 2 x 2 x 0,8



Kennzeichnung (Forderungen nach ArbStättV)

Zitat aus der ArbStättV vom 2018 / Herausgeber: Bundesministerium für Arbeit und Soziales

(8) Einrichten ist das Bereitstellen und Ausgestalten der Arbeitsstätte.

Das Einrichten umfasst insbesondere:

10 | ArbStättV

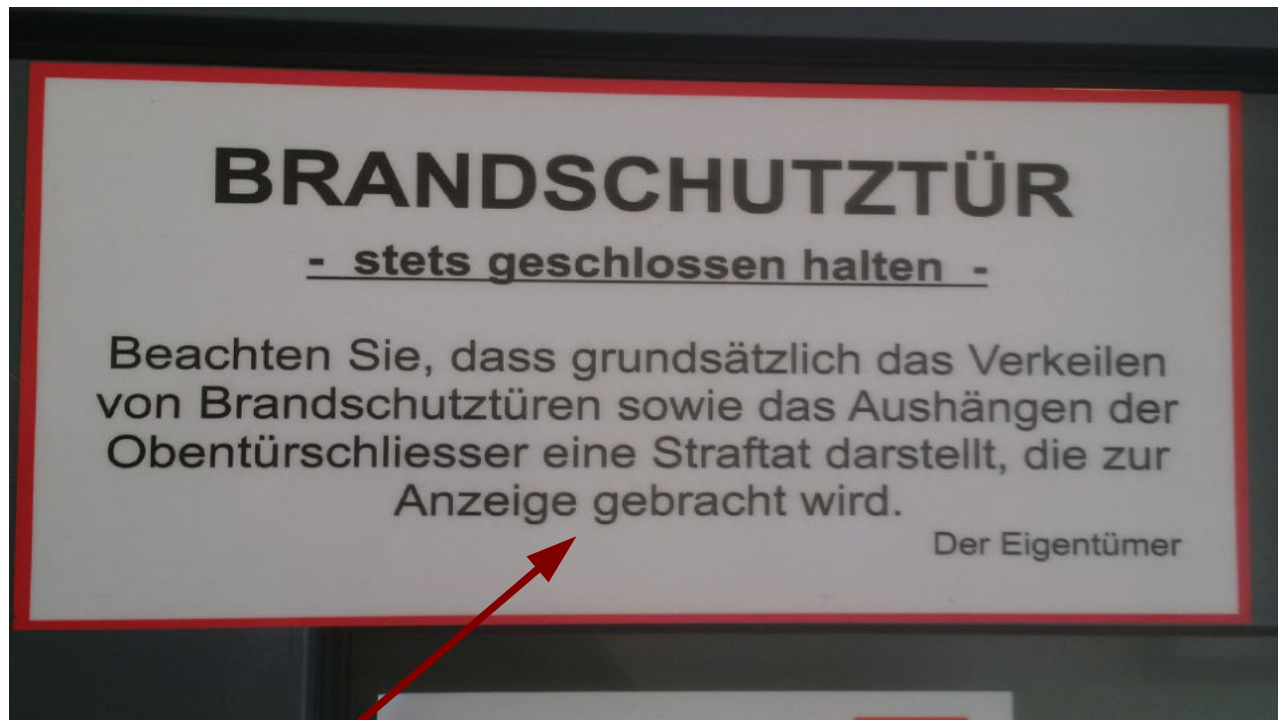
1. bauliche Maßnahmen oder Veränderungen,
2. das Ausstatten mit Maschinen, Anlagen, anderen Arbeitsmitteln und Mobiliar sowie mit Beleuchtungs-, Lüftungs-, Heizungs-, Feuerlösch- und Versorgungseinrichtungen,
3. **das Anlegen und Kennzeichnen von Verkehrs- und Fluchtwegen sowie das Kennzeichnen von Gefahrenstellen und brandschutztechnischen Ausrüstungen** und
4. das Festlegen von Arbeitsplätzen.

Kennzeichnung (Beispiele)



Quellen:GFS/Brewes/ Hein

Kennzeichnung (aus der Praxis)



„**Straftat**“ übertreibt der Eigentümer ?

Rechtliche Hintergründe

Strafgesetzbuch (StGB)

§ 145 Mißbrauch von Notrufen und Beeinträchtigung von Unfallverhütungs- und Nothilfemitteln

- (1) Wer absichtlich oder wissentlich **Notrufe oder Notzeichen mißbraucht** oder vortäuscht, daß wegen eines Unglücksfalles oder wegen gemeiner Gefahr oder Not die Hilfe anderer erforderlich sei, wird mit Freiheitsstrafe bis zu einem Jahr oder mit Geldstrafe bestraft.
- (2) Wer absichtlich oder wissentlich die zur Verhütung von Unglücksfällen oder gemeiner Gefahr dienenden Warn- oder Verbotszeichen beseitigt, unkenntlich macht oder in ihrem Sinn entstellt oder die **zur Verhütung von Unglücksfällen oder gemeiner Gefahr dienenden Schutzvorrichtungen** oder die zur Hilfeleistung bei Unglücksfällen oder gemeiner Gefahr bestimmten Rettungsgeräte oder anderen Sachen **beseitigt, verändert oder unbrauchbar macht**, wird mit **Freiheitsstrafe bis zu zwei Jahren oder mit Geldstrafe bestraft**, wenn die Tat nicht in § 303 oder § 304 mit Strafe bedroht ist.

Rechtliche Hintergründe

Strafgesetzbuch (StGB)

§ 303 Sachbeschädigung

- (1) Wer rechtswidrig eine fremde Sache beschädigt oder zerstört, wird mit Freiheitsstrafe bis zu zwei Jahren oder mit Geldstrafe bestraft.
- (2) Ebenso wird bestraft, wer unbefugt das Erscheinungsbild einer fremden Sache nicht nur unerheblich und nicht nur vorübergehend verändert.
- (3) Der Versuch ist strafbar

Fazit

Bei der Instandhaltung von Feststellanlagen
(Installation, Abnahmeprüfung, Prüfung, Wartung, Reparaturen....)
sind die Vorgaben der:

allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (abZ)

und

allgemeinen Bauartgenehmigung (aBG)

in jedem Fall einzuhalten!

(abZ und aBG als Nachweis der Anwendbarkeit einer Bauart, die von Technischen Baubestimmungen
wesentlich abweicht oder für die es allgemein anerkannte Regeln der Technik nicht gibt,
nach den jeweiligen Landesbauordnungen)



DIN EN 14637:2008-01

Schlösser und Baubeschläge -
**Elektrisch gesteuerte Feststellanlagen
für Feuer-/Rauchschutztüren –**

Anforderungen, Prüfverfahren, Anwendung und Wartung;
Deutsche Fassung EN 14637:2007

(DIN Normen sowie DIN EN Normen sind käuflich erhältlich beim Beuth Verlag)



DIN EN 14637 (Allgemeines)

- Die Norm legt **Anforderungen, Prüfverfahren und Leistungskriterien** zur Vereinbarkeit von Komponenten fest
- Sie legt auch **Anforderungen** an die Integrität einer Feststellanlage fest, **wenn diese an eine Brandmeldeanlage** oder andere Systeme **angeschlossen ist....**
- Sie beschreibt die **Bedingungen, unter denen Feststellanlagen an Brandmeldeanlagen** von Gebäuden **angeschlossen werden können.**
- Sie **befasst sich mit Planung, Ausführung, Installation, Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung von Feststellanlagen**, die für den Schutz von Leben und/oder für den Sachschutz bestimmt sind.
- Dies gilt auch für Feststellanlagen und/oder deren Komponente, wenn diese unabhängig in einem gemeinsamen Gehäuse untergebracht sind.

Instandhaltung (Ergänzende Normen)

DIN EN 14677-1:2018-08

Instandhaltung von elektrisch gesteuerten Feststellanlagen für Feuerschutz- und Rauchschutzabschlüsse sowie für elektrisch gesteuerte Feststellanlagen für Feuerschutzabschlüsse im Zuge von bahngelassenen Förderanlagen –

Teil 1: Instandhaltungsmaßnahmen

DIN EN 14677-2:2018-08

Instandhaltung von elektrisch gesteuerten Feststellanlagen für Feuerschutz- und Rauchschutzabschlüsse sowie für elektrisch gesteuerte Feststellanlagen für Feuerschutzabschlüsse im Zuge von bahngelassenen Förderanlagen –

Teil 2: Anforderungen an die Fachkraft

Hinweis: Die beiden Normen DIN 14677-1:2018-08 und DIN 14677-2:2018-08 ersetzen die bisherige DIN 14677:2011-03

Instandhaltung (Ergänzende Normen)

DIN 14677-1:2018-08 (Anwendungsbereich)

- Festlegung von Anforderungen für die Instandhaltung von elektrisch gesteuerten Feststellanlagen
- **Sie gilt nicht:**
 - für die Instandhaltung der Abschlüsse selbst
 - für die bauaufsichtlich geforderte Abnahme von Feststellanlagen

DIN 14677-2:2018-08 (Anwendungsbereich)

- Festlegung von Anforderungen für den Nachweis der Kompetenz von Personen, welche die Instandhaltung von Feststellanlagen an Feuerschutz- und/oder Rauchschutzabschlüssen sowie Feuerschutzabschlüsse im Zuge von bahngelassenen Förderanlagen durchführen.



Instandhaltung (Beispiele nach DIN 14677-1:2018-08)

Die DIN 14677-1:2018-08

Teil 1: Instandhaltungsmaßnahmen

beinhaltet vier Typen von Feststellanlagen
(im Gegensatz zu seiner Vorgängerversion
DIN 14677:2011-03 mit Bauart 1 und Bauart 2)

Instandhaltung (Beispiele)

Betreiber- Pflichten:

- Die Feststellanlage muss ständig betriebsfähig gehalten werden
- mindestens einmal **monatlich** auf ihre einwandfreie Funktion prüfen
- der Abstand der Funktionsprüfung kann auf 3 Monate verlängert werden, wenn zwölf aufeinander folgende Überprüfung keine Funktionsmängel ergeben, jedoch immer unter Berücksichtigung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung !
- Wird bei der vierteljährlichen Funktionsprüfung jedoch ein Funktionsmangel festgestellt, so sind nach umgehender Herstellung der Funktionsbereitschaft:
- mindestens drei aufeinander folgende monatliche Funktionsprüfungen nachzuweisen.



Instandhaltung (Beispiele)

(Fortsetzung) Betreiber- Pflichten

- entsprechend dem bauaufsichtlichen Anwendbarkeitsnachweis ist der Betreiber verpflichtet, eine Funktionsprüfung bzw. Wartung durchzuführen oder durchführen zu lassen.
- Bei Störungen und Einschränkungen der Funktionsfähigkeit einer Feststellanlage müssen die Maßnahmen zur Störungsbeseitigung und Herstellung des Sollzustandes der Feststellanlage unverzüglich eingeleitet und sichergestellt werden
- Archivierung der Dokumentation aller Instandhaltungsmaßnahmen (z.B. Prüfbuch)



Instandhaltung (Beispiele)

Instandhalter - Pflichten

- sind in einem Vertrag (**Instandhaltungsvertrag**) anzugeben.
- Vereinbarung über die **Bereitstellung von Ersatzteilen** (Lieferzeitraum)
- **Dokumentation** (sind dem Betreiber zur Verfügung zu stellen)
zum Umfang, Ergebnis und Zeitpunkt aller durchgeführten
Instandhaltungsmaßnahme

Instandhaltung (Beispiele)

Dokumentations- Inhalte

- Identifikation der Feststellanlagen (Aufzeichnung und/oder Beschreibung der Lage)
- Aufstellung der eingebauten Geräte und Komponenten einer Feststellanlage im Gebäude
- Kopie der Allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung
- Wartungsanweisung des Herstellers der Feststellanlage
- Funktionsprüfung (Aufzeichnung von Umfang, Ergebnis und Zeitpunkt, z.B. im Prüfbuch)
- Wartung (Aufzeichnung von Umfang, Ergebnis und Zeitpunkt, z.B. im Prüfbuch)
- Instandsetzungsmaßnahmen (Aufzeichnung von Umfang und Zeitpunkt, z.B. im Prüfbuch)
- Person (Name und Firma), die die Instandhaltungsmaßnahmen durchgeführt hat



Instandhaltung (Überprüfung und Wartung - Intervalle nach DIN 14677-1:2018-08)

Instandhaltungs- maßnahme	Zeitintervall zwischen zwei Überprüfungen / Wartungen	Qualifikation	
		Feststellanlage Typ 1 / Typ 3	Feststellanlage Typ 2 / Typ 4
Überprüfung	höchstens 3 Monate	Eingewiesene Person	
Wartung	höchstens 1 Jahr	Fachkraft für Feststellanlagen	Instandhalter BMA und gleichzeitig Fachkraft für Feststellanlagen

Instandhaltung (Überprüfung und Wartung - Intervalle, zusammenfassender Vergleich)

Instandhaltung nach DIN 14677-1:2018-08

- Überprüfung mindestens alle 3 Monate (**eingewiesene Person** oder geschultes Personal) nach vorheriger 12 monatiger Prüfung
- Wartung mindestens jährlich sowie nach den Angaben der Hersteller. Wartung durch eine Fachkraft für Feststellanlagen

Instandhaltung nach den Richtlinien für Feststellanlagen (Fassung Oktober 1988 des DIBt):

- monatliche Prüfung (Betreiber)
- jährliche Inspektion und Wartung (durch einen Fachmann oder einer dafür ausgebildeten Person)

Generell sind die jeweiligen Vorgaben der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und/oder der Allgemeinen Bauartgenehmigung einzuhalten !

Instandhaltung (Brandmelder- Austauschzyklen nach DIN 14677)

Brandmelder sind nach Herstellerangaben auszutauschen oder einer Werksprüfung bzw. Instandsetzung zu unterziehen.

Liegen keine Angaben vor, gilt für:

Automatische punktförmige Melder mit Verschmutzungskompensation oder automatischer Kalibrierungseinrichtung mit Anzeige bei einer zu großen Abweichung, wenn die Funktionsfähigkeit nachgewiesen ist, jedoch nicht festgestellt werden kann, ob das Ansprechverhalten in dem vom Hersteller festgelegten Bereich liegt

Austausch alle 8 Jahre



Austausch von Rauchmeldern (Wichtige Produkt-Info der Fa. Hekatron !)

Neue Vorgaben für den Austausch von Rauch- und Thermoschaltern

Zitat:

„Durch die neue Prüfgrundlage des DIBt gibt es zukünftig eine Unterscheidung zwischen Meldern, die auf Basis einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (abZ) und Meldern, die auf Basis einer **allgemeinen Bauartgenehmigung (abG)** eingesetzt werden. Begründung für die Unterscheidung ist, dass Brandmelder in allgemein bauaufsichtlichen Zulassungen **mit Auslösevorrichtung** zugelassen waren. In allgemeinen Bauartgenehmigungen sind die Brandmelder nur noch als Melder zugelassen, **nicht mehr mit Auslösevorrichtung**. Die Auslösevorrichtung wird von der Steuerung z.B. der FSZ Basis übernommen.

Damit Feststellanlagen nach abZ weiterhin zulassungskonform sind, müssen bei einem Meldertausch immer die RetroFit AT-Produkte eingesetzt werden (siehe blaue Infobox unten). **Wir stellen Ihnen ab Januar 2020 die passenden und nach neuen Vorgaben zugelassenen Produkte zur Verfügung.** Damit sind Sie rechtlich mit unseren Produkten immer auf der sicheren Seite“.

Quelle: Fa. Hekatron
Planungshandbuch Feststellanlagen 2024



Austausch von Rauchmeldern (Wichtige Produkt-Info der Fa. Hekatron !)

Für Feststellanlagen nach abZ

Für Feststellanlagen, in denen Rauch- oder Thermoschalter von Hekatron Brandschutz verbaut sind und die gemäß abZ (Z-6.5.-xxx) abgenommen wurden, müssen für den Austausch die folgenden RetroFit AT-Produkte verwendet werden.

Diese sind speziell dafür zugelassen.*

Folgende RetroFit AT-Produkte sind bei uns erhältlich. Sie erkennen diese an der neuen Artikelnummer und an der Kennzeichnung auf der Verpackung.

- **ORS 142 AT:** Art.Nr. 31-5000017-04-xx
- **TDS 247 AT:** Art.Nr. 31-5100001-01-xx
- **ORS 142W AT:** Art.Nr. 31-5000033-04-xx
- **ORS 142Ex AT:** Art.Nr. 31-5000039-01-xx

Wichtig: Wird hier ein anderes als die hier genannten AT-Produkte eingesetzt, dann verliert die Anlage ihre Zulassung.

Für Feststellanlagen nach abG

Für Feststellanlagen, in denen Rauch- oder Thermoschalter von Hekatron Brandschutz verbaut sind und die gemäß abG (Z-6.500-xxx) abgenommen wurden, müssen sowohl für Neuanlagen als auch für den Austausch die folgenden Produkte eingesetzt werden.*

- **ORS 142:** Art.Nr. 5000552-xxx
- **TDS 247:** Art.Nr. 5100158
- **ORS 142W:** Art.Nr. 5000572 oder Art.Nr. 31-5000033-xx-xx
- **ORS 142Ex:** Art.Nr. 5000590-xxxx
- **ORS 142 Ex.E:** Art.Nr. 4000259-xxxx

Wichtig: Wird hier ein anderes als die oben genannten Produkte eingesetzt, ist eine DIBt-Abnahme der Feststellanlage nicht möglich bzw. verliert die Anlage ihre Zulassung.

Bitte informieren Sie sich immer bei den jeweiligen Herstellern !

Austausch von Rauchmeldern (Aus unserer Praxis: Oktober 2021)



Nicht vergessen !
Schutzkappe vor
der Inbetriebnahme
entfernen.





Übereinstimmungserklärung Meldertausch

Die bauausführende Firma, die einen **Rauchmelder** in einer Feststellanlage **ausgetauscht** hat, muss für jede Feststellanlage eine **Bestätigung der Übereinstimmung** der ausgeführten Bauart mit der zugrunde liegenden **allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung** erstellen.

Werden im selben Objekt Rauchmelder in mehreren Feststellanlagen ausgetauscht, können die Übereinstimmungserklärungen für alle betroffenen Feststellanlagen in diesem Objekt in einem **Dokument** **zusammengefasst** werden,

sofern der Austausch der Melder an den aufgeführten Feststellanlagen an demselben Tag ausgeführt und in diesem Dokument jede betroffene Feststellanlage rückverfolgbar genau bezeichnet wird.

(Quelle: Hekatron)

Ihr 100Pro Brandschutzpartner.

HEKATRON
Brandschutz

Übereinstimmungserklärung Meldertausch

Die bauausführende Firma, die einen Rauchmelder in einer Feststellanlage ausgetauscht hat, muss für jede Feststellanlage eine Bestätigung der Übereinstimmung der ausgeführten Bauart mit der zugrunde liegenden allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung erstellen. Werden im selben Objekt Rauchmelder in mehreren Feststellanlagen ausgetauscht, können die Übereinstimmungserklärungen für alle betroffenen Feststellanlagen in diesem Objekt in einem Dokument zusammengefasst werden, sofern der Austausch der Melder an den aufgeführten Feststellanlagen an demselben Tag ausgeführt und in diesem Dokument jede betroffene Feststellanlage rückverfolgbar genau bezeichnet wird.

Name und Anschrift des Unternehmens, das die Feststellanlage(n) (Regelungsgegenstand) errichtet hat:

Angaben zum Objekt:

Nummer / Montageort der Feststellanlage/n:

Datum des Austauschs der Rauchmelder:

Hiermit wird bestätigt, dass der Zulassungsgegenstand/die Zulassungsgegenstände hinsichtlich aller Einheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung

Nummer Bezeichnung der Bauartgenehmigung

Geltungsdauer

des Deutschen Instituts für Bautechnik sowie der Montageanleitung, die der Hersteller dieser allgemeinen Bauartgenehmigung der Feststellanlage bereitgestellt hat, errichtet wurde(n).

Ort, Datum Firma/Unterschrift

Hekatron Vertriebs GmbH · Brühlmatten 9 · 79295 Sulzburg · Tel.: 07634 500-8050 · rs-info@hekatron.de · hekatron-brandschutz.de

7050791 Ausgabedatum: 17.08.2019 H

Instandhaltung (Allgemeines)

Lassen sich Störungen an der Feststellanlage auch durch die periodische Prüfung und jährliche Wartung nicht beheben, sind vom **Instandhalter** (eine vom Hersteller autorisierte Fachkraft) entsprechende Instandsetzungsmaßnahmen (nach Herstellervorgaben) auszuführen.

Ist die Wiederherstellung der Betriebsbereitschaft der Feststellanlage nicht möglich, muss die Feststellanlage mit Zustimmung des Betreibers außer Betrieb genommen werden.

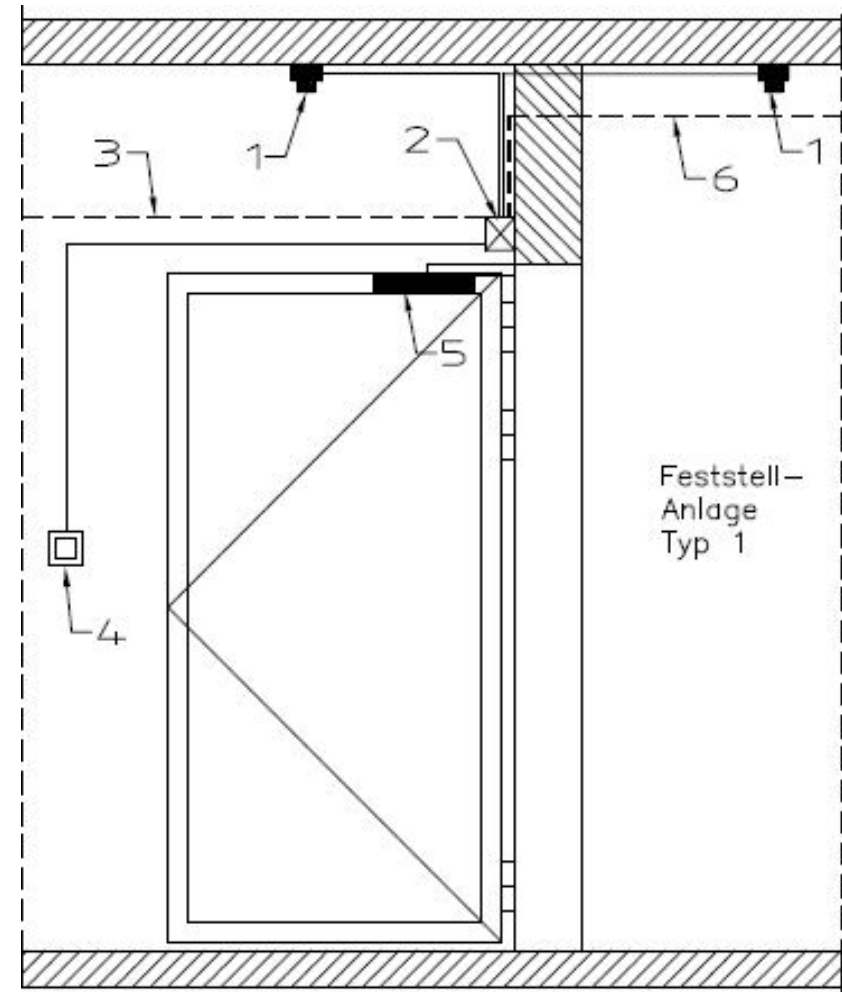
Feststellanlage Typ 1

(nach DIN 14677-1:2018-08)

Feststellanlage, deren Auslösevorrichtung
ausschließlich Bestandteil der Feststellanlage ist

Bestandteile:

- 1 Brandmelder (Deckenmontage)
- 2 Energieversorgung, Brandmelder (Sturzmontage), Auslösevorrichtung, Feststellvorrichtung
- 3 Netzanschluss
- 4 Handauslösung
- 5 Türschließer
- 6 Zusätzliches Steuersignal (bei Alarm) von der Brandmelderzentrale (BMZ) der Brandmeldeanlage (BMA)



Feststellanlage Typ 2

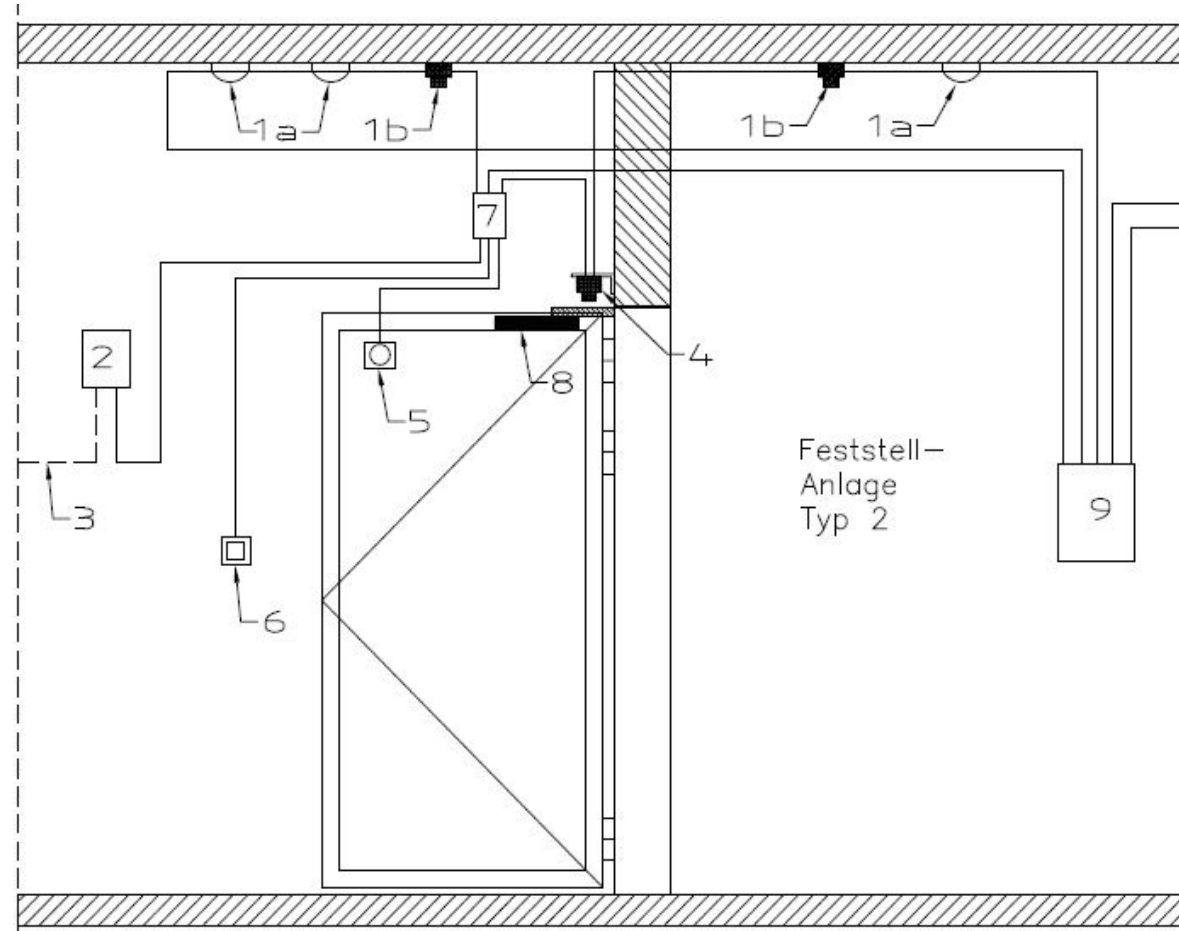
(nach DIN 14677-1:2018-08)

Feststellanlage, deren Auslösevorrichtung

Bestandteil der Feststellanlage UND
außerdem Bestandteil einer
Brandmeldeanlage (BMA) ist

Bestandteile:

- 1a zur BMA gehörender Brandmelder (Deckenmontage)
- 1b funktional zur FSA gehörender Brandmelder (Deckenmontage)
- 2 Energieversorgung
- 3 Netzanschluss
- 4 funktional zur FSA gehörender Brandmelder (**Sturzmontage**)
- 5 Feststellvorrichtung
- 6 Handauslösung
- 7 Auslösevorrichtung (Bestandteil der BMA)
- 8 Türschließer
- 9 Brandmelderzentrale (BMZ)



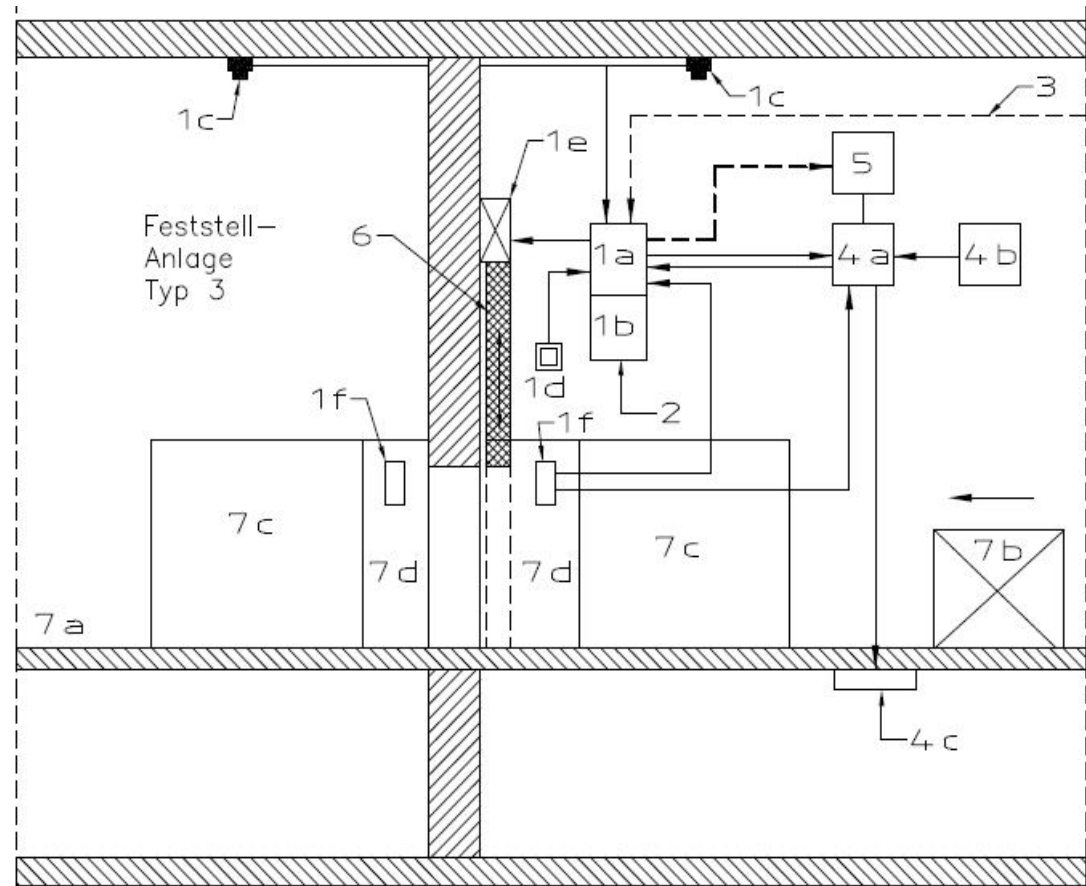
Feststellanlage Typ 3

(nach DIN 14677-1:2018-08)

Feststellanlage, deren Auslösevorrichtung ausschließlich **Bestandteil der Feststellanlage UND mit der Steuerung der Fördertechnik** (Freifahrsteuerung....) **verbunden ist**

Bestandteile:

- 1a Auslösevorrichtung
- 1b Energieversorgung
- 1c Brandmelder
- 1d Handauslösung
- 1e Feststellvorrichtung
- 1f Schließbereichsüberwachung
- 2 Netzanschluss
- 3 Steuersignal von der Brandmeldeanlage (optional)
- 4a Freifahrsteuerung
- 4b Ersatzenergieversorgung
- 4c Freifahreinrichtung
- 5 Steuerung der Fördertechnik
- 6 Feuerschutzabschluss
- 7a Förderanlage
- 7b Fördergut
- 7c Abstellbereich
- 7d Schließbereich



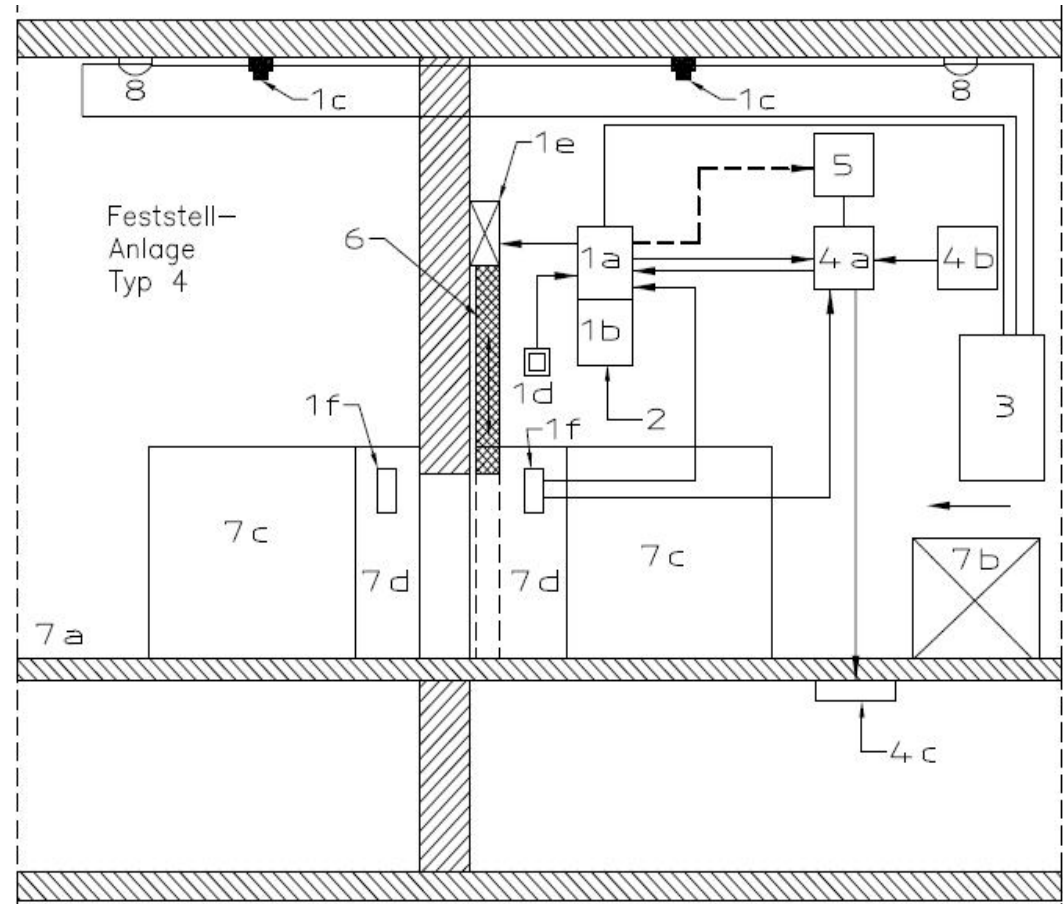
Feststellanlage Typ 4

(nach DIN 14677-1:2018-08)

Feststellanlage, deren Auslösevorrichtung **Bestandteil der Feststellanlage UND** außerdem Bestandteil einer **Brandmeldeanlage (BMA)** ist **UND mit der Steuerung der Fördertechnik (Freifahrsteuerung) verbunden** ist

Bestandteile:

- 1a Auslösevorrichtung (Bestandteil der BMA)
- 1b Energieversorgung
- 1c funktional zur FSA gehörender Brandmelder (Deckenmontage)
- 1d Handauslösung
- 1e Feststellvorrichtung
- 1f Schließbereichsüberwachung
- 2 Netzanschluß
- 3 Brandmelderzentrale
- 4a Freifahrsteuerung
- 4b Ersatzenergieversorgung
- 4c Freifahreinrichtung
- 5 Steuerung der Fördertechnik
- 6 Feuerschutzabschluss
- 7a Förderanlage
- 7b Fördergut
- 7c Abstellbereich
- 7d Schließbereich
- 8 Zur BMA gehörender Brandmelder





Überprüfung und Wartung von Feststellanlagen

(Beispiele aus einer allgemeinen Bauartgenehmigung)

4.1 Wartungsanleitung

Der Antragsteller dieser allgemeinen Bauartgenehmigung hat dafür zu sorgen, dass zu der jeweiligen Ausführungsvariante der Feststellanlage (entsprechend der eingesetzten Gerätekombinationen und Geräte)

- eine schriftliche Wartungsanleitung mitgeliefert wird.
- **Aus der Wartungsanleitung muss ersichtlich sein, welche Arbeiten auszuführen sind**, damit sichergestellt ist, dass die eingebaute Feststellanlage auch nach langer Nutzung ihre Aufgaben erfüllt.

Überprüfung und Wartung von Feststellanlagen

(Beispiele aus einer allgemeinen Bauartgenehmigung)

4.2 Monatliche Überprüfung

Die Feststellanlage 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 Feststellanlage nur im Abstand von drei 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 5.1, der Norm DIN 14677⁷** 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.



Überprüfung und Wartung von Feststellanlagen

(Beispiele aus einer allgemeinen Bauartgenehmigung)

4.3 Jährliche Prüfung und Wartung

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

Bezüglich der im Rahmen der jährlichen Prüfung und Wartung durchzuführenden Maßnahmen wird **auf Abschnitt 5.1, der Norm DIN 14677⁷** verwiesen.

⁷ DIN 14677-1:2018-08 Instandhaltung Instandhaltung von elektrisch gesteuerten Feststellanlagen für Feuerschutz- und Rauchschutzabschlüsse sowie für elektrisch gesteuerte Feststellanlagen für Feuerschutzabschlüsse im Zuge von bahngelassenen Förderanlagen – Teil 1: Instandhaltungsmaßnahmen

**Diese 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.

4.4 Austausch der Batterie

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



Überprüfung (siehe auch Abschnitt 5.1; DIN 14677-1:2018-08 „Überprüfung und Wartung von Feststellanlagen“)
Die Festlegungen der Wartungsanweisung des Herstellers und der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung sind zu beachten.

Die Überprüfung (monatlich, bzw. vierteljährlich) beinhaltet z.B.:

- P1 Überprüfung der Handauslösung (oder wenn zulässig durch manuelles Drücken)
- P2 Auslösung der Feststellanlage (z B. Prüfen der Rauchmelder mittels Prüfgas und/oder Prüfen der Wärmemelder mittels Wärmeprüfgeräten)
- P3 Rückstellung der Brandmelder aus dem Alarmzustand
- P4 Überprüfung, ob Umgebungseinflüsse die Funktion der Feststellanlage beeinträchtigen
- P5 Überprüfung, ob die Nutzung im unmittelbaren Umfeld der Feststellanlage negative Einflüsse auf diese ausübt (z. B. Staub oder Wasserdampf)
- P6 Überprüfung, ob durch bauliche Änderungen und/oder Wechselwirkung mit anderen Gewerken im unmittelbaren Umfeld der Feststellanlage, die Funktion der Feststellanlage negativ beeinflusst wird
- P7 Freigabe des Abschluss nach dem Auslösen zum selbsttätigen Schließen
- P8 **Bei Feuerschutzabschlüssen im Zuge bahngestützter Förderanlagen zusätzlich:**
 - Überprüfung der Funktion der Schließbereichsüberwachung
 - Überprüfung der Funktion Freifahr-/ Freiräumeinrichtung



Wartung – Typ 1 (siehe auch Abschnitt 5.1; DIN 14677-1:2018-08 „Überprüfung und Wartung von Feststellanlagen“)
Die Festlegungen der Wartungsanweisung des Herstellers und der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung sind zu beachten.

Die Wartung Typ 1 beinhaltet z.B. mindestens die Elemente der monatlichen bzw. vierteljährlichen Überprüfung, **siehe P1 bis P8 und zusätzlich:**

- T1a Übereinstimmung mit der Dokumentation und der bauaufsichtlichen Zulassung/Bauartgenehmigung prüfen
- T1b Reinigen der funktionsrelevanten Bestandteile einer Feststellanlage
- T1c vorbeugender Austausch von Bestandteilen der Feststellanlage nach Herstellerangaben (z. B. Brandmelder, Akkus oder Batterien)
- T1d Prüfen von: **Unterbrechungsfreies Umschalten** auf zweite Energieversorgung, bei vorhandener zweiter Energieversorgung (z.B. Akku)
- T1e Auslösung der Feststellanlage durch Entfernen des Brandmelders
- T1f Überprüfung, ob die Positionierung der Brandmelder der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung / allgemeinen Bauartgenehmigung entspricht.

Prüfergebnisse sowie Umfang und Zeitpunkt der erfolgten Wartung sind zu dokumentieren und dem Betreiber zu übergeben.



Wartung – Typ 2 (siehe auch Abschnitt 5.1; DIN 14677-1:2018-08 „Überprüfung und Wartung von Feststellanlagen“)

Die Festlegungen der Wartungsanweisung des Herstellers und der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung sind zu beachten.

Die Wartung Typ 2 beinhaltet z.B. mindestens die Elemente der monatlichen Überprüfung (siehe P1 bis P8) **und zusätzlich** der Wartung von Typ 1 (T1a bis T1f) **und zusätzlich:**

- T2a Überprüfung, ob bei alleinigem Ausfall der Energieversorgung der Feststellvorrichtung der Abschluss freigegeben wird;
- T2b Überprüfung, ob Abschaltung oder beim Auftreten einer Störung an der Brandmelderzentrale, die die Funktion der Feststellanlage beeinträchtigen kann, die Feststellanlage auslöst (z.B. Abschalten der betreffenden Meldergruppe).
- T2c Überprüfung, dass die zu prüfenden Brandmelder nur zur Steuerung der Feststellanlage dienen

Prüfergebnisse sowie Umfang und Zeitpunkt der erfolgten Wartung sind zu dokumentieren und dem Betreiber zu übergeben.

Bitte beachten: Bei der Wartung der Feststellanlage Typ 2 ist eine Zugriffsberechtigung des Herstellers der Brandmelderzentrale auf die Systemfunktion der BMA erforderlich!



Wartung – Typ 3 (siehe auch Abschnitt 5.1; DIN 14677-1:2018-08 „Überprüfung und Wartung von Feststellanlagen“)

Die Festlegungen der Wartungsanweisung des Herstellers und der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung sind zu beachten.

Die Wartung von Typ 3 beinhaltet z.B. mindestens die Elemente:

- der monatl. Überprüfung (P1 bis P8)
Und
 - der Wartung von Typ 1 (T1a bis T1f)
Und zusätzlich
 - der Wartung von Typ 3 (T3a)
- (T3a= Überprüfung, ob bei alleinigem Ausfall der Hauptenergiequelle der Feststellvorrichtung die Freifahrt/Freiräumung ausgeführt wird)

Prüfergebnisse sowie Umfang und Zeitpunkt der erfolgten Wartung sind zu dokumentieren und dem Betreiber zu übergeben.

Wartung – Typ 4 (siehe auch Abschnitt 5.1; DIN 14677-1:2018-08 „Überprüfung und Wartung von Feststellanlagen“)

Die Festlegungen der Wartungsanweisung des Herstellers und der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung sind zu beachten.

Die Wartung Typ 4 beinhaltet z.B. mindestens die Elemente,

- der monatl. Überprüfung (P1 bis P8)
Und
- der Wartung von Typ 1 (T1a bis T1f)
Und
- der Wartung von Typ 2 (T2a bis T2c)
Und
- der Wartung von Typ 3 (T3a)

Prüfergebnisse sowie Umfang und Zeitpunkt der erfolgten Wartung sind zu dokumentieren und dem Betreiber zu übergeben.

Abnahmeprüfung der Feststellanlage (Beispiele)

Abnahmeprüfung

Nach der **betriebsfertigen Errichtung einer Feststellanlage am Verwendungsort** ist deren einwandfreie Funktion und vorschriftsmäßige Installation durch eine **Abnahmeprüfung** festzustellen.

Auf diese Prüfung ist vom Antragsteller diese allgemeinen Bauartgenehmigung hinzuweisen.

Sie ist vom Betreiber zu veranlassen.

Die Abnahmeprüfung für Feststellanlagen an Abschlüssen darf nur von Fachkräften des Antragsteller diese allgemeinen Bauartgenehmigung oder von ihm autorisierten Fachkräften oder von Fachkräften einer vom Deutschen Institut für Bautechnik im allgemeinen Bauartgenehmigungsverfahren benannten Prüfstelle durchgeführt werden

Abnahmeprüfung der Feststellanlage (Beispiele)

Abnahmeprüfung

Nach erfolgreicher Abnahmeprüfung ist in unmittelbarer Nähe des Abschlusses an der Wand anzubringen, ein vom Antragsteller dieser allgemeinen Bauartgenehmigung zu lieferndes Schild in der Größe 105 mm x 52 mit der Aufschrift:

Feststellanlage
Nummer der allgemeinen Bauartgenehmigung
Abnahme durch
(Firmenzeichen sowie Monat und Jahr der Abnahme)

Dem Betreiber ist über die erfolgreiche Abnahmeprüfung eine **Bescheinigung auszustellen**; sie ist durch den **Betreiber aufzubewahren**.

Abnahmeprüfung der Feststellanlage (Beispiele)



GEZE

GEZE GmbH
Reinhold-Vöster-Str. 21-29
71229 Leonberg
Germany

Feststellanlage

Nummer der allgemeinen Bauartgenehmigung : Z-6.500-.....

Abnahme durch Firma :

Abnahme am :

nächster Wartungstermin :

Id.Nr. 076884



Übereinstimmungserklärung („Neu“) durch die Errichter der Feststellanlage (Beispiele)

Die bauausführende Firma, die die Feststellanlage errichtet hat, muss für jedes Bauvorhaben eine Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit der allgemeinen Bauartgenehmigung abgeben (s. § 16 a Abs. 5, 21 Abs. 2 MBO⁶⁾

Sie muss schriftlich erfolgen und außerdem mindestens folgende Angaben enthalten:

- Nummer der allgemeinen Bauartgenehmigung bzw. Zulassung
- Feststellanlage (Hersteller/Typ)
- Name und Anschrift der bauausführenden Firma
- Bezeichnung der baulichen Anlage
- Datum der Errichtung/ der Fertigstellung
- Ort und Datum der Ausstellung der Erklärung
sowie Unterschrift des Verantwortlichen

Die Übereinstimmung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.



Feststellanlagen an Brandschutztüren (Nachrüstung ?)

Brandschutztüren müssen vom Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) als sogenannte "Feuerschutzabschlüsse" bauaufsichtlich zugelassen sein.

Eine nachträgliche Montage einer Feststellanlage ist eine Änderung an einer Brandschutztür.

Betreiber müssen sich daher vor der Montage davon überzeugen, ob die vorgesehenen Änderungen mit den zulässigen Änderungen und Ergänzungen an Feuerschutzabschlüssen übereinstimmen bzw. ein Umbau nach Angaben des Brandschutztürenherstellers möglich ist.

Was ist, wenn die Zulassung abgelaufen ist ?

Antwort eines Herstellers von Feststellanlagen auf meine Anfrage hin:

„sofern die Zulassung der Feststellanlage zum Zeitpunkt der Abnahme, die eingesetzten Komponenten beinhaltet, kann diese weiterhin betrieben werden.

Findet jedoch ein Eingriff in die ursprüngliche Zusammenstellung der Feststellanlage statt, muss die Anlage nach aktueller Zulassung abgenommen und ggf. modernisiert werden.“

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit
und kommen Sie gut nach Hause !**

Bitte beachten Sie: Die in den Seminaren eingesetzten Materialien und Unterlagen sind ausschließlich für Schulungszwecke respektive Präsentationszwecke geschaffen worden und für den persönlichen Gebrauch der Seminarteilnehmer bestimmt. Die Zusammenstellung von Abbildungen und Texten erfolgt mit äußerster Sorgfalt, nach bestem Wissen und Gewissen, dennoch sind Fehler nicht ausgeschlossen. Alle Texte und Abbildungen erheben in keiner Weise Anspruch auf Vollständigkeit und Richtigkeit. Haftung für den Inhalt, die Vollständigkeit und Aktualität kann daher nicht übernommen werden.