

Technische Anschlussbedingungen für Brandmeldeanlagen des Amts für Brand- und Katstrophenschutz Suhl

# Geltungsbereich

Die Technischen Anschlussbedingungen für Brandmeldeanlagen gelten für gesetzlich geforderte, behördlich angeordnete oder sonstige Brandmeldeanlagen.

Die Aufschaltung der Brandmeldeanlage (BMA) ist rechtzeitig beim Amt für Brand- und Katstrophenschutz Suhl zu beantragen.

Der Geltungsbereich erstreckt sich auf die Stadt Suhl innerhalb ihrer Stadtgrenzen.

Die Verantwortung für die Umsetzung der "Technischen Anschlussbedingungen für Brandmeldeanlagen des Amts für Brand- und Katstrophenschutz Suhl " liegt bei dem Betreiber der Brandmeldeanlage.

# Allgemeine Betriebsbedingungen von Brandmeldeanlagen

## Bestimmungen für Brandmeldeanlagen

Brandmeldeanlagen sind nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu planen, zu errichten und zu betreiben. Insbesondere sind folgende Bestimmungen in der jeweils gültigen Fassung zu beachten:

* DIN EN 54 Brandmeldeanlagen
* DIN14675 Brandmeldeanlagen; Aufbau und Betrieb
* DIN 14661 Feuerwehr-Bedienfeld für Brandmeldeanlagen
* DIN 14662 Feuerwehr-Anzeigetableau für Brandmeldeanlagen
* DIN VDE 0800-1 Bestimmungen für die Errichtung und Betrieb von Fernmeldeanlagen
* DIN-VDE 0833-1 Gefahrenmeldeanlagen für Brand, Einbruch und Überfall – Allgemeine

Festlegungen

* DIN-VDE 0833-2 Gefahrenmeldeanlagen für Brand, Einbruch und Überfall-

Festlegungen für Brandmeldeanlagen

Die Wirksamkeit und Betriebssicherheit aller anzuschaltenden Brandmeldeanlagen muss entsprechend den Vorgaben der "Thüringer Verordnung über die Prüfung technischer Anlagen und Einrichtungen in Gebäuden (ThürTechPrüfVO)" durch einen verantwortlichen Sachverständigen geprüft und bescheinigt werden.

Mitarbeitern des Amts für Brand- und Katastrophenschutz Suhl ist zu Überprüfungszwecken Zutritt zu allen Brandmeldeeinrichtungen zu gewähren.

## Änderungen oder Erweiterungen der Brandmeldeanlage

Alle beabsichtigten Veränderungen an der Brandmeldeanlage (z. B. Veränderungen von Standorten,

Erweiterungsvorhaben, Schließsystemänderungen und dergleichen) bedürfen der Zustimmung durch das Amt für Brand- und Katastrophenschutz Suhl.

Ebenso sind jegliche Veränderungen der juristischen Zuständigkeit, Mieterwechsel und

Nutzungsänderungen sowie Veränderungen zu den Angaben der Ansprechpartner dem Amt für Brand- und Katstrophenschutz Suhl unaufgefordert mitzuteilen.

Änderungen oder Erweiterungen (z. B. Feuerwehr-Bedienfeld FBF, Feuerwehr-Anzeigetableau FAT,

Hinzufügen von Meldergruppen usw.) sind, bis zur Abnahme durch den verantwortlichen Sachverständigen, deutlich als solche an der Brandmelderzentrale (BMZ) und am Feuerwehr-Informations- und Bediensystem (FIBS) zu kennzeichnen und dem Amt für Brand- und Katstrophenschutz Suhl mitzuteilen.

Wenn erforderlich, sind die Feuerwehr-Laufkarten kurzfristig zu aktualisieren.

Der Betreiber einer Brandmeldeanlage ist verpflichtet auf seine Kosten alle Änderungen vornehmen zu lassen, die im Interesse der notwendigen Einheitlichkeit der Brandmeldeanlagen der Stadt Suhl erforderlich sind. Nur so kann eine zügige Alarmverfolgung durch die Feuerwehr erfolgen. Dies geschieht im Interesse des Betreibers der Brandmeldeanlage.

## Wartung und Instandhaltung von Brandmeldeanlagen

Der Betreiber ist verpflichtet, die Brandmeldeanlage mit allen Bestandteilen durch ausreichende Wartung, Instandhaltung und wiederkehrende Prüfungen funktionsfähig zu halten (DIN 14675, DIN VDE 0833). Entsprechende schriftliche Bestätigungen sind dem Amt für Brand- und Katstrophenschutz Suhl bei der Aufschaltung und folgenden Überprüfungen unaufgefordert vorzulegen.

## Störungen an Brandmeldeanlagen

Mit der Störungsbeseitigung muss unverzüglich nach Eingang der Störmeldung begonnen werden (DIN 14675 und DIN VDE 0833).

Wenn sich während des Betriebes wiederholt Unregelmäßigkeiten oder Störungen an der Brandmeldeanlage zeigen, die zu Fehlalarmen führen, behält sich das Amt für Brand- und Katstrophenschutz Suhl geeignete Maßnahmen vor.

Diese können sein:

* Trennung der Brandmeldeanlage von der Alarmübertragungseinrichtung mit unverzüglicher Meldung an die untere Baubehörde.
* Kostenpflichtige Überprüfung der Brandmeldeanlage durch einen verantwortlichen Sachverständigen im Zuge der Ersatzvornahme.

Die Wiederaufschaltung der Brandmeldeanlage an die Alarmübertragungseinrichtung ist gebührenpflichtig.

Bei Störungen und Revisionsarbeiten an der Brandmeldeanlage ist das hauseigene Personal zu unterrichten, dass die Alarmierung der Feuerwehr über das öffentliche Fernsprechnetz, **NOTRUF 112**, erfolgen muss. Handmelder sind in diesem Fall mit dem Sperrschild „Außer Betrieb“ (siehe DIN 14675) zu versehen.

## Zugangsmöglichkeiten zum überwachten Objekt

Der gewaltfreie Zugang zum Objekt und mindestens zu allen überwachten Bereichen ist durch eine ständig besetzte Stelle oder durch Hinterlegung des entsprechenden Schlüssels in ein eingebautes Feuerwehr-Schlüsseldepots zu gewährleisten. Aus einem eventuellen Missbrauch der im Feuerwehr-Schlüsseldepot (FSD) hinterlegten Schlüssel können keine Haftungsansprüche gegenüber der Stadt Suhl geltend gemacht werden.

Die Einrichtung eines Feuerwehrschlüsseldepots bedarf einer gesonderten Vereinbarung. Der Objektzugangsschlüssel (Generalschlüssel) ist stets dauerhaft rot markiert. Sollen in einem FSD 3 mehrere Schlüssel hinterlegt werden, so ist die Kennzeichnung der Schlüssel mit dem Amt für Brand- und Katstrophenschutz Suhl abzustimmen. Pro Schlüsselbund sind inklusive dem Generalschlüssel maximal 4 Schlüssel zulässig, welche untrennbar miteinander verbunden sind. Jeder Schlüsselbund ist separat mindestens in doppelter Ausführung im Feuerwehrschlüsseldepot zu verwahren.

Werden mehr als 4 Schlüssel zur Sicherstellung des gewaltfreien Zuganges für das Objekt benötigt, ist ein Schlüsselwächter in Abstimmung mit dem Amt für Brand- und Katastrophenschutz Suhl vorzusehen. Auch hier ist für jeden Schlüssel mindestens ein Duplikat zu hinterlegen. Die jeweilige Schlüsselnummer ist auf den betreffenden Laufkarten in der Kopfzeile unter Bemerkungen einzutragen. Der Schlüsselwächter muss über eine LED-Anzeige die freigegebenen Schlüssel optisch anzeigen. Des weiteren ist eine Möglichkeit der Freischaltung aller gesicherten Schlüssel mittels Profilhalbzylinder der Schließung „Feuerwehr Suhl“ erforderlich.

Da sich elektronische Schließsysteme in der Vergangenheit teilweise als problematisch erwiesen haben, ist die Verwendung nur im Einvernehmen mit dem Amt für Brand- und Katstrophenschutz Suhl möglich. Das Amt für Brand- und Katstrophenschutz Suhl weist ausdrücklich darauf hin, dass im Fall der Unbrauchbarkeit des elektronischen Schließsystems jegliche Haftung ausgeschlossen ist. Bei der Verwendung von Kartensystemen, ist bei der Auswahl des FSD 3 auf eine gesicherte Überwachung der Zutrittskarte im Schlüsseldepot zu achten.

Um im Bedarfsfall den Zugang für die Feuerwehr zu gewährleisten, ist zur manuellen Auslösung der BMA ein Freischaltelement (FSE) in der Nähe des FSD einzubauen. Das Feuerwehrfreischaltelement, wenn es nicht in einer Standsäule integriert ist, muss durch einen Vandalismusschutz gesichert sein oder sich in einer Höhe von ca. 2,20 m OFKK befinden. Es ist mit der Kennzeichnung „F“ zur einfachen Orientierung als Mittel für die Feuerwehr kenntlich zu machen (flächenfüllend auf dem Vandalismusschutz oder als Schild mind. 10x10 cm mit schwarzer oder roter Schrift (RAL 3001) auf weißem Grund und roter Umrandung oberhalb des FSE).

|  |
| --- |
| **F** |
| Kennzeichnung zur einfachen Orientierung (verkleinert) |

Blitzleuchte, Feuerwehrfreischaltelement, Feuerwehrschlüsseldepot (FSD 3) und Feuerwehrinformations- und Bediensystem sind so zu installieren, dass sie sich in unmittelbarer Nähe zueinander befinden.

In Abstimmung mit dem Amt für Brand- und Katastrophenschutz Suhl können Abweichungen getroffen werden. Diese sind schriftlich zu begründen und zu beantragen.

# Konzept und Ausführung der Brandmeldeanlage

## Konzept

Die an Aufbau und Betrieb der Brandmeldeanlage zu stellenden Mindestanforderungen müssen durch Absprachen zwischen dem Auftraggeber/Betreiber der Anlage und den zuständigen Stellen (z. B. Bauaufsichtsbehörde, Brandschutzdienststelle, Versicherung) eindeutig geklärt und festgelegt sein. Die Ergebnisse der Absprachen zu den Mindestanforderungen sind zu dokumentieren.

Zur Vermeidung von Falschalarmen sind technische oder im Ausnahmefall personelle Maßnahmen nach DIN VDE 0833-2 zu planen.

Das Konzept nach DIN 14675 ist Bestandteil des Planungsauftrages und dem Amt für Brand- und Katstrophenschutz Suhl vor Beginn der Arbeit zu übergeben. Bei Änderungen während der Ausführung ist das Konzept entsprechend fortzuschreiben.

Die Verantwortlichkeit für das Konzept der Brandmeldeanlage und für die Vollständigkeit und Genauigkeit der Dokumentation liegt beim Auftraggeber/Betreiber der Brandmeldeanlage, der allerdings auch eine Fachfirma mit der Erstellung der Dokumentation beauftragen kann.

## Anzeige und Bedieneinrichtung für die Feuerwehr

Grundsätzlich ist als Erstinformationsmittel ein Feuerwehr-Anzeigetableau (FAT) gemäß DIN 14662 mit Ereignisspeicher zu verwenden. Eine Redundanz der Anbindung ist sicherzustellen.

Die Anzeige im FAT ist wie folgt zu programmieren:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| erste Meldung | 101/01 |  | Feuer | Alarmzustand |
|  | DKM EG, Flur |  |
| letzte Meldung | 105/07 |  | Feuer |  |
|  | ATM 1.OG Technik |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| erste Meldung |  | Historie |  | Historie-Funktion |
| 101/01 |  | Feuer |
| letzte Meldung | von: 01.01.2018 | | 08:17 |  |
| bis: 01.01.2018 | | 08:23 |

Neben der Meldergruppe in Verbindung mit der zweistelligen Meldernummer und dem Grund in der 1. Zeile ist in der 2. Zeile die Melderart und der Meldebereich anzugeben.

Hierbei sind folgende Abkürzungen zu verwenden:

* ATM Automatischer Melder
* DKM Druckknopfmelder
* GWM Gaswarnmelder
* LKM Lüftungskanalmelder
* LÖA Löschanlage (Sprinkleranlage, Wandhydrant, Gaslöschanlagen, spezielle Löschanlagen)
* RAS Rauchansaugsystem

Werden größere Bereiche über einen einzigen Melder (Lüftungskanalmelder, Rauchansaugsysteme, Sprinkleranlagen etc.) oder über Strömungswächter (beispielsweise Wandhydranten) überwacht, sind sowohl für den überwachten Bereich (Wirkbereich) als auch für den Detektionssensor (LKM, RAS, Strömungswächter etc.) Alarmmeldungen mit dazugehöriger Laufkarte zu generieren. Um den möglichen Auslösegrund schnellstmöglich zu finden, ist der Überwachungsbereich als erste Meldung vor dem auslösenden Melder anzuzeigen.

Sind in einem Objekt mehrere Brandmelderzentralen über einen Hauptmelder aufgeschaltet, so sind die Meldernummern fortlaufend zu nummerieren (DIN 14675-A1 Punkt 12.3.8).

Die Gebäudenummer ist als Zusatz in der 1. Zeile im Feuerwehranzeigetableau vor der Meldenummer anzuzeigen (01 - 140/03 Feuer; 02 - 235/07 Feuer). Sind Treppenräume im Objekt vorhanden, müssen deren Bezeichnung mit der Gebäudenummer im Feuerwehranzeigetableau übereinstimmen.

Zusätzlich zu der nach DIN 14662 geforderten Speicherung der Alarmzustände sind alle Alarme und Abschaltungen ohne Zeitbegrenzung im Rahmen der Speicherkapazität (mindestens 100 Speichereinträge) zu speichern. Durch Zurücksetzen der Brandmeldeanlage darf der Speicher am Feuerwehranzeigetableau nicht gelöscht werden.

Bei allen Brandmeldeanlagen erfolgen die Festlegungen der Erstinformationsstelle (FBF, FAT usw.) sowie des Feuerwehrschlüsseldepots (FSD) durch die Feuerwehr. Dies ist notwendig um etwaige nachträgliche Umbauten bzw. Verzögerungen der Aufschaltung zu vermeiden.

Die Alarmübertragungseinrichtung (AÜE), das Feuerwehrbedienfeld, das Feuerwehr-Anzeigetableau und die Laufkarten sind grundsätzlich als bauliche Einheit (Feuerwehr-Informations- und Bediensystem) zusammen in einem leicht auffindbaren und für die Feuerwehr jederzeit zugänglichen, ausreichend beleuchteten sowie trockenen Raum unterzubringen. Der i.d.R. im Erdgeschoss befindliche Raum ist gemäß DIN 14675 mit automatischen Meldern zu überwachen. Sollte sich das Feuerwehrinformations- und Bediensystem nicht im Raum der Brandmelderzentrale befinden, ist der Anschluss zur Brandmeldezentrale redundant auszuführen.

Der Zugang zum Ort der Anzeige- und Bedieneinrichtung für die Feuerwehr ist außen am Zugang zum Gebäude mit einer gelben Blitzleuchte zu kennzeichnen. Ist diese von der Hauptanfahrt der Feuerwehr nicht zu erkennen, ist auf Verlangen der Feuerwehr eine weitere Blitzleuchte vom Betreiber anzubringen. Der Standort der Anzeige- und Bedieneinrichtung für die Feuerwehr und ggf. der Sprinklerzentrale im Gebäude ist mit einem Schild nach DIN 4066 mit der Aufschrift "FIBS" bzw. "SPZ" zu kennzeichnen.

Sofern am Gebäude eine Photovoltaikanlage installiert ist, so ist direkt an der Erstinformationsstelle ein formstabiles und lichtbeständiges Hinweisschild (Mindestgröße A5) anzubringen. Die Ausführung des Schildes orientiert sich an den Forderungen der DIN 4066 „Hinweisschilder für die Feuerwehr“. Das Feuerwehr-Abschaltelement zur Freischaltung der stromführenden Elemente nach den Solarmodulen ist im Bereich der Erstinformationsstelle vorzusehen.

Werden durch die Brandmeldeanlage Brandschutzeinrichtungen angesteuert, sind diese in einer Brandfallmatrix darzustellen. Diese Matrix ist in ausreichender Größe an der Innenseite der Tür des Feuerwehrinformations- und Bediensystems in dauerhafter und lichtbeständiger Form anzubringen.

Sind Aufzugsanlagen im Objekt vorhanden, die nicht der DIN EN 81-72 entsprechen, ist deren Installation in Abstimmung mit dem Amt für Brand- und Katastrophenschutz Suhl durchzuführen. Insbesondere Bedienungsmöglichkeiten im Brandfall, die Zugänglichkeit zu Betriebsräumen und die Gegebenheiten im Vorraum des Fahrschachts sind zu klären.

## Handfeuermelder

Die Beschriftung des Bedienschildes ist nach DIN EN 54-11 auszuführen. Gehäuse der Handfeuermelder, die bei der Betätigung des Melders unmittelbar die Feuerwehr verständigen, tragen die Aufschrift "Feuerwehr" und sind in der Farbe FEUERROT (RAL 3001) oder SIGNALROT (RAL 3001) auszuführen. Erfolgt keine automatische Alarmierung durch Betätigung des Handfeuermelders, ist dieser in der Farbe BLAU (RAL 5005)zu halten und mit der Aufschrift „Hausalarm“ zu versehen. Die Alarmierung der zuständigen Feuerwehr muss in dem Fall auf andere Weise sichergestellt werden.

Die Melder sind mit Meldergruppe und Meldernummer zu beschriften (z. B. 4/01; 4/02). Diese Beschriftung ist auf dem Bedienschild hinter der Glasscheibe, im sichtbaren Bereich (Farbe schwarz auf weiß; Schrifthöhe 8 mm) anzubringen. Der Druckknopf, auch der vom ggf. am FIBS installierte Handfeuermelder, ist auf einer Höhe von 140 cm (± 20 cm) über der OKF anzubringen. Der Alarmzustand eines nichtautomatischen Melders muss optisch (z.B. durch eine LED-Anzeige) am Melder selbst angezeigt werden. Das Zurücksetzen darf nach Auslösung nur mit einem vom Amt für Brand- und Katastrophenschutz Suhl freigegebenen Spezialwerkzeug möglich sein.

|  |  |
| --- | --- |
| FEUERWEHR  4/01 | Hausalarm  22/01 |
| Farbgebung beim  Handfeuermelder „Feuerwehr“ | Farbgebung beim  Handfeuermelder „Hausalarm“ |

Sind mehrere Melder in einer Meldergruppe zusammengefasst, müssen sich alle Melder innerhalb eines Geschosses bzw. eines Brandabschnittes befinden. Pro Meldergruppe dürfen maximal 10 Handfeuermelder installiert sein.

Sind weitere Handauslöseeinrichtungen (z.B. für den Rauch- und Wärmeabzug, zur Abschaltung der Lüftung, zur Türentriegelungen, zur Aktivierung oder Deaktivierung von Löschanlagen) im Objekt vorhanden, ist deren Installationsbedingungen mit dem Amt für Brand- und Katastrophenschutz Suhl abzustimmen.

Während der Bauzeit bis zur Inbetriebnahme und bei Außerbetriebnahme der Brandmeldeanlage ist ein Schild mit der Aufschrift „Außer Betrieb“ an Stelle der Glasscheibe in den Handauslöseeinrichtungen einzusetzen.

|  |
| --- |
| Außer Betrieb  Out of commission  FEUERWEHR |
| Handfeuermelder „Feuerwehr“ – außer Betrieb |

## automatische Brandmelder

Bei der Auswahl der automatischen Rauchmelder ist DIN VDE 0833 zu beachten. Automatische Brandmelder sind entsprechend der wahrscheinlichen Brandentwicklung in der Entstehungsphase, der Raumhöhe, den Umgebungsbedingungen und den möglichen Störgrößen in dem zu überwachenden Bereich auszuwählen. Für Brandmelder in Sondertechnik (z.B. linienförmige Melder, Aktivmelder) ist die Ergänzung der VdS-Richtlinie 2095 anzuwenden und mit dem Amt für Brand- und Katastrophenschutz Suhl abzustimmen.

Sind mehrere Melder in einer Meldergruppe zusammengefasst, müssen sich alle Melder innerhalb eines Geschosses bzw. eines Brandabschnittes befinden.

Die Melderbezeichnung (Meldergruppe und -nummer) muss ohne Hilfsmittel vom Boden aus gut erkennbar sein.

### Montage von automatischen Meldern in Zwischendecken und Doppelböden

Brandmelder in Doppelböden sind so zu montieren, dass die Funktionsanzeige von der Revisionsklappe aus sichtbar ist. Bodenplatten, unter denen Brandmelder angebracht sind, dürfen weder verschraubt noch mit Einrichtungsgegenständen verstellt sein. Sie müssen mit einem Saug- bzw. Krallenheber abgehoben werden können. Die Bodenplatten sind mit einem geeigneten Befestigungsmaterial dauerhaft gegen Vertauschen zu sichern. Sind automatische Melder an Boden- oder Deckenplatten befestigt, muss das Befestigungsmaterial eine Beschädigung der Melderleitung verhindern.

Die erforderlichen Saug- bzw. Krallenheber sind am Standort des FBF, FAT und bei Laufwegen über 50 m unmittelbar am Zugang zum überwachten Bereich in Abstimmung mit dem Amt für Brand- und Katstrophenschutz Suhl zu hinterlegen und gegen unberechtigtes Entnehmen zu sichern. Das Aufbewahrungsbehältnis (Schränke, Halterungen oder geschlossene Gehäuse) sind mit einem Hinweisschild mit der Aufschrift "Nur für Feuerwehr" zu beschriften.

Jeder nicht sichtbare Brandmelder in Zwischendecken muss leicht und ohne Hilfsmittel über Revisionsklappen zugänglich sein. Diese Revisionsklappen müssen mindestens ein Maß von 400 x 400 mm aufweisen. Die Revisionsklappen sind gegen Herabfallen zu sichern.

An geeigneter Stelle ist in Absprache mit dem Amt für Brand- und Katstrophenschutz Suhl eine Bockleiter zur Überprüfung von ausgelösten Meldern in der Zwischendecke bereitzuhalten. Die Leitern sind in der Höhe so zu bemessen, dass ein sicherer Stand zur Kontrolle des ausgelösten Melders gewährleistet ist. Sie sind vorzugsweise vor dem Überwachungsbereich gesichert und gekennzeichnet unterzubringen. Die Leitern sind gegen unberechtigtes Entnehmen zu sichern und mit einem Hinweisschild nach DIN 4066 mit der Aufschrift "Nur für Feuerwehr" zu versehen.

### Beschriftung von automatischen Meldern in Zwischendecken und Doppelböden

Der Standort von nicht sichtbaren installierten Meldern z. B. in

* Doppelböden
* Zwischendecken

sind mit einem roten Punkt (50 – 100 mm Durchmesser) fest und dauerhaft zu markieren.

Die Melder- und Meldergruppennummer ist an der Revisionsklappe und ggf. an der Parallelanzeige

anzubringen. Zusätzlich ist die gleiche Beschriftung am Befestigungspunkt des Melders anzubringen.

## Montage von automatischen Lüftungskanal-Meldern

Die Überwachungsfläche des automatischen Melders im Lüftungskanal sowie der Standort des automatischen Melders im Lüftungskanal sind jeweils mit einer separaten Feuerwehr-Laufkarte zu versehen.

## Montagehinweis FSD 3

Der Einbau des FSD 3 hat entsprechend den Herstellerangaben zu erfolgen. Der Halbzylinder zur Objektschlüsselüberwachung muss aus der Schließung des Objektes stammen und in 45 Grad Schritten verstellbar sein. Er ist spätestens bei der Inbetriebnahme der Brandmeldeanlage vom Betreiber bereitzustellen.

## Sonstige technische Anlagen

Bauliche Anlage müssen so beschaffen sein, dass bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren sowie wirksame Löscharbeiten möglich sind. Dafür kann es notwendig sein, dass weitere Anlagen in einem Objekt installiert werden müssen.

Bestehen Bedenken zur Funkabdeckung, muss eine betriebsbereite digitale BOS-Objektfunkanlage vorgehalten werden. Auf Verlangen der zuständigen Brandschutzdienststelle ist vor Aufschaltung der Brandmeldeanlage ein Nachweis zu erbringen, dass der Funkverkehr durch das Objekt und dessen Nutzung nicht beeinträchtigt wird. Andernfalls ist in Abstimmung mit dem Amt für Brand- und Katastrophenschutz Suhl, Fachbereich Vorbeugender Brand- und Gefahrenschutz eine digitale BOS-Objektfunkanlage zu betreiben.

Ist bei einem Brand eine Vielzahl von betroffenen Personen im Objekt zu erwarten, ist eine Sprachalarmanlage zu installieren, welche der Alarmierung und Evakuierung dient. Ausfallsicherheit, Beschallungsumfang, Alarmierungsbereiche, Standort der Sprachalarmzentrale und weitere Anforderungen sind mit dem Amt für Brand- und Katastrophenschutz Suhl, Fachbereich Vorbeugender Brand- und Gefahrenschutz abzustimmen.

Objektfunkanlagen, Sprachalarmanlage und andere technische Anlagen, die der Rettung von Menschen und Tieren dienen sowie wirksame Löscharbeiten ermöglich, sind an Brandmeldeanlagen anzuschließen, dürfen diese aber nicht negativ beeinträchtigen. Sie müssen außerdem manuell durch die Feuerwehr eingeschaltet werden können. Nach dem Rücksetzen der Brandmeldeanlage müssen alle an die Brandmeldeanlage angeschlossenen Anlagen mit einer Nachlaufzeit von 15 Minuten aktiv bleiben.

# Ansteuern von Brandschutz- und Alarmierungseinrichtungen

Feststellanlagen zum Offenhalten von Feuer- und Rauchabschlüssen müssen bauaufsichtlich zugelassen sein und nach DIN 14677 instandgehalten werden. Die Brandmeldeanlage darf als Auslösevorrichtung für Feststellanlagen verwendet werden, wenn sie nach den „Richtlinien für Feststellanlagen“ des Deutschen Institutes für Bautechnik, Berlin (DIBt) entsprechen. Brandmelder, die ausschließlich das Auslösen von Feststellanlagen im Brandfall bewirken, dürfen die Übertragungseinrichtung nicht ansteuern.

# Feuerwehr-Laufkarten

Die Feuerwehr-Laufkarten dienen dem schnellen Auffinden von ausgelösten Brandmeldern und zum Brandabschnitt gehörenden Löschwasserentnahmestellen. Sie befinden sich in unmittelbarer Nähe vom Feuerwehranzeige-Tableau.

## Ausführung und Gestaltung von Feuerwehr-Laufkarten

Feuerwehr-Laufkarten sind mit folgenden Eigenschaften auszuführen:

* Format DIN A4 (in Abstimmung mit dem Amt für Brand- und Katastrophenschutz Suhl andere Formate möglich), formatfüllend
* aus Synthetikpapier mit mindestens 300 g/m² und folgenden Eigenschaften
  + formstabil
  + matte Oberfläche
  + wasserbeständig
  + unzerreißbar
  + UV-beständig
  + beschreibbar (White-Board-Marker)

Zusätzlich ist ein Duplikat jeder Laufkarte in Papierform (mindestens 80 g/m²) in einem Ordner im FIBS zu hinterlegen und eine digitale Variante im pdf-Format dem Amt für Brand- und Katastrophenschutz Suhl zuzusenden.

Die Ausführung und Gestaltung der Feuerwehrlaufkarten ist stets vor dem Erstellen mit dem Fachbereich Vorbeugender Brand- und Gefahrenschutz des Amts für Brand- und Katstrophenschutz Suhl abzustimmen.

Ein Muster der Ausführung ist dem Amt für Brand- und Katastrophenschutz spätestens zwei Wochen vor der geplanten Aufschaltung vorzulegen.

Der Zugang der Feuerwehr ist stets am unteren, ggf. am rechten Rand der Laufkarte abgebildet. Danach richtet sich, ob die Laufkarte im Hoch- oder Querformat ausgeführt wird.

Nichtautomatische Brandmelder dürfen nicht mit automatischen Meldern auf einer Meldergruppe abgebildet werden. Automatische Melder in Zwischendecken oder Doppelböden dürfen nicht mit automatischen Meldern der allgemeinen Raumüberwachung dargestellt werden. Werden Hilfsmittel wie Bockleiter oder Plattenheber zur Überprüfung von Meldern benötigt, sind diese in der Kopfzeile unter Bemerkungen zu benennen und deren Standort auf der Laufkarte darzustellen.

Die Feuerwehr-Laufkarten sind mit nummerierten Planreitern (mindestens 15mm hoch, dauerhaft befestigt) in entsprechender Farbgebung zu kennzeichnen:

* Automatische Meldergruppen: weiß
* Handfeuermeldergruppen: rot
* Überwachungsfläche Lüftungskanalmelder/Rauchansaugsystem: gelb
* Sprinklergruppen/Löschbereiche/Wandhydranten: blau
* Strömungswächter: blau-weiß-gestreift (diagonal)
* Besondere Gefahren: rot-weiß-gestreift (diagonal)

Bei Brandmeldeanlagen mit mehr als 50 Meldergruppen muss bei Alarmauslösung über der betreffenden Karte eine rote Anzeige aufleuchten (z.B. durch eine LED) um das Auffinden und die Entnahme der entsprechenden Laufkarte zu erleichtern.

## Kennzeichnung von Treppenräumen, Geschossen und Gebäuden

Sind in einem Gebäude/Objekt mehrere Treppenräume vorhanden, so sind diese, um den Einsatzkräften die Orientierung zu erleichtern, fortlaufend mit Buchstaben zu kennzeichnen. Sinngemäß sind auch mehrere Gebäude innerhalb eines Überwachungsbereiches einer Brandmeldeanlage mit Zahlen zu beschriften. Die Bezeichnung darf der im Kapitel 3.2 beschriebenen Anzeige am Feuerwehranzeigetableau nicht widersprechen.

Der erste Zugang der Feuerwehr zu einem Treppenraum ist mit dem entsprechenden Zeichen nach DIN 14034-6 (Mindestgröße DIN A5) zu markieren. Oberhalb des Treppensymbols steht die Bezeichnung des Treppenraums, unterhalb das Geschoss, in welchem sich das Symbol befindet. Jedes Geschoss innerhalb eines Gebäudes ist auf dem jeweiligen Podest des Treppenraumes mit der entsprechenden Beschriftung (Mindestgröße DIN A5 oder ca. 12 cm hohe Buchstaben) zu versehen. Alle anderen Zugänge zum Treppenraum können statt der mindestens DIN A5-großen Kennzeichnung nach DIN 14034-6 (in Verbindung mit Bezeichnung des Treppenraums und dem Geschoss) mit einer eindeutigen, mindestens 12 cm hohen Beschriftung mit der Abkürzung „TR“ für Treppenraum und anschließender Bezeichnung markiert werden.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Beispielhafte Treppenraumkennzeichnung | Beispielhafte Geschosskennzeichnung |

Die Kennzeichnungen sind sinnhaft in die Feuerwehr-Laufkarten und Feuerwehrpläne zu übernehmen.

# Selbsttätige Löschanlagen/Sprinkleranlagen und Wandhydranten

Selbsttätige Löschanlagen sind an Brandmeldeanlagen anzuschließen. Abweichungen hiervon sind mit dem Amt für Brand- und Katastrophenschutz abzustimmen.

Bei Sprinkleranlagen ist je Sprinklergruppe/Strömungswächter eine Meldergruppe vorzusehen. Erstreckt sich die Sprinklergruppe über mehrere Geschosse oder über größere Bereiche, sind für jedes Geschoss Strömungswächter zur Selektierung einzubauen.

Bei Sprinkleranlagen mit Etagen-Absperrschiebern sind diese zusätzlich mit einem grafischen Symbol auf der Laufkarte und ggf. dem Lageplantableau darzustellen.

Die Auslösung der Sprinkleranlage generiert zwei Alarmmeldungen/Meldergruppen an der Brandmeldeanlage, die beide am Feuerwehrinformations- und Bediensystem angezeigt werden. Eine Meldergruppe entspricht dem überwachten Bereich/Wirkbereich der Sprinklergruppe (Laufkarte mit blauem Reiter), die andere Meldergruppe weist auf den Strömungswächter unmittelbar hinter dem Absperrschieber. Für diese Meldergruppe ist eine Laufkarte (blau-weißer Reiter) mit dem Einsatzweg zur Sprinklerzentrale anzufertigen. Sprinklergruppen, deren Überwachungsbereiche durch Strömungswächter unterteilt sind, müssen so aufgeführt sein, dass alle Bereiche durch Strömungswächter lückenlos angezeigt werden.

Die Beschriftung der Sprinklergruppenventile bzw. Löschbereiche von stationären Löschanlagen (Mindestgröße 1 cm je Zeile) muss Folgendes enthalten:

* Meldergruppennummer
* Sprinklergruppennummer bzw. Löschbereichsnummer
* Wirk- bzw. Schutzbereich

Verbaute Wandhydranten sind mit Strömungswächtern auszustatten und als separate Laufkarte vorzuhalten.

# Aufschaltung der Brandmeldeanlage

Ein Termin für die Abnahme bzw. Aufschaltung der Brandmeldeanlage wird nur mit dem Fachbereich Vorbeugender Brandschutz/Gefahrenvorbeugung vom Amt für Brand- und Katastrophenschutz Suhl vereinbart. Dieser wird nur bestätigt, wenn 14 Tage vor dem geplanten Termin ein abgestimmter Feuerwehrplan, die abgestimmten Feuerwehr-Laufkarten sowie alle notwendigen Unterlagen vollständig dem Amt für Brand- und Katstrophenschutz Suhl zur Verfügung stehen.

Verantwortlich für die Abnahme ist der Auftraggeber/Betreiber. Die Abnahme muss im Beisein des Auftraggebers/Betreibers, des Errichters der Brandmeldeanlage, des Konzessionärs für die Alarmweiterleitung und dem Amt für Brand- und Katstrophenschutz Suhl erfolgen.

Folgende Dokumente sind anlässlich der Abnahme an den Abnahmebeauftragten dem Amt für Brand- und Katstrophenschutz Suhl zu übergeben:

* Prüfprotokoll des Sachverständigen für Brandmeldeanlagen nach Thüringer Verordnung über die Prüfingenieure und Prüfsachverständigen (ThürPPVO) in Verbindung mit der Thüringer Verordnung über die Prüfung technischer Anlagen und Einrichtungen in Gebäuden (ThürTechPrüfVO)
* Sicherstellung des Übertragungsweges von der Brandmelderzentrale zur Leitstelle entsprechend den Vorgaben des Konzessionärs (siehe Punkt 8)
* Nachweis der Kompetenz der beteiligten Fachfirmen
* Bestätigung der für die Montage zuständigen Fachfirmen, dass die Anlage den einschlägigen DIN und VDE-Bestimmungen sowie den Festlegungen des "Konzeptes der Brandmeldeanlage" entspricht (Errichterbescheinigung)
* Kopie des Wartungsvertrages der Brandmeldeanlage durch eine kompetente Fachfirma
* Vorhaltung des/der Schlüssel/s des geordneten Schließsystems zur anschließenden Deponierung im Feuerwehrschlüsseldepot
* zusätzliche Ausfertigung des Feuerwehrplanes zum Hinterlegen am Feuerwehr-Informations- und Bediensystem (Laufkarten)
* fortgeschriebenes Konzept entsprechend Punkt 3.1
* Anlagenbeschreibung gemäß Anlage 2
* Brandfall-Matrix

Nach der Feststellung der Realisierung der vorgenannten Abnahmevoraussetzungen erfolgt durch den

Abnahmebeauftragten des Amts für Brand- und Katstrophenschutz Suhl die Freigabe der Brandmeldeanlage zur Aufschaltung an die Zentrale Leitstelle.

Die Aufschaltung wird durch Mitarbeiter der Konzessionärsfirma Siemens AG realisiert.

# Konzessionär

Das Amt für Brand- und Katastrophenschutz Suhl hat der Firma Siemens AG das ausschließliche Recht eingeräumt, die Übertragungseinrichtungen für Brandmeldungen von Objekten mit Brandmeldeanlage zur Zentralen Leitstelle Suhl einzubauen und zu unterhalten.

**Angaben zum Konzessionär:**

Siemens AG

Building Technologies Division

Schützenstr. 4-10

04103 Leipzig

Ansprechpartner:

Sven Leibe Tel.: +49 341 210-3189

Fax: +49 341 210-3180

Mobil: +49 172 3212514

Email: sven.leibe@siemens.com

# Freigabeantrag für die Schließung "Feuerwehr Suhl"

Zur Beschaffung der stadteinheitlichen Schließungen für Feuerwehrschlüsseldepots, Freischaltelemente, Feuerwehr-Anzeigetableaus, Feuerwehrbedienfeld und ggf. Bügelschloss ist grundsätzlich eine Freigabebescheinigung des Amts für Brand- und Katastrophenschutz Suhl erforderlich.

Vor der Antragstellung sollte zwischen dem Betreiber der Brandmeldeanlage und dem dafür zuständigen Schadenversicherer abgeklärt werden, welches Feuerwehr-Schlüsseldepot (FSD 1 oder FSD 3) erforderlich ist.

Die Freigabe erfolgt nach dem Abschluss einer gesonderten Vereinbarung zwischen dem Auftraggeber/Betreiber der Brandmeldeanlage und dem Amt für Brand- und Katastrophenschutz Suhl. Unter Beilage der Freigabebescheinigung erfolgt durch den Auftraggeber die Bestellung der erforderlichen Schließungen bei dem Vertragspartner des Amts für Brand- und Katstrophenschutz Suhl.

Angaben zum Vertragspartner:

Kruse Sicherheitssysteme GmbH & Co. KG

Duvendahl 92

21435 Stelle

Telefon: 04174 59222

Fax 04174 59233

E-Mail: mail@kruse-sicherheit.de

Internet: www.kruse-sicherheit.de

# In-Kraft-Treten

Diese Technischen Anschlussbedingungen treten mit Wirkung vom 01.09.2019 in Kraft. Frühere Regelungen verlieren damit ihre Gültigkeit.

**Anlagen**

Anlage 1 – Abstimmungsnachweis zum Konzept nach DIN 14675

Anlage 2 –Antrag auf Aufschaltung einer Brandmeldeanlage

|  |
| --- |
| Zuständige Bauaufsichtsbehörde/Prüfingenieur für Brandschutz |
|  |
| Aktenzeichen: |

|  |
| --- |
| Objekt |
| Name |
| Anschrift |
| Erreichbarkeit |

|  |
| --- |
| Objekteigentümer |
| Name |
| Anschrift |
| Erreichbarkeit |

|  |
| --- |
| Objektbetreiber |
| Name |
| Anschrift |
| Erreichbarkeit |

|  |
| --- |
| Konzeptersteller |
| Name |
| Anschrift |
| Erreichbarkeit |

|  |
| --- |
| Planung und Projektierung [[1]](#footnote-1)\* |
| Name |
| Anschrift |
| Erreichbarkeit |

|  |
| --- |
| Verantwortlicher Errichter Montage, Inbetriebsetzung und Abnahme \* |
| Name |
| Anschrift |
| Erreichbarkeit |

Grund für Brandmeldeanlage-Konzept

Errichtung einer Brandmeldeanlage Antrag zur Aufschaltung gestellt:  ja /  nein

Erweiterung/Änderung einer bestehenden Brandmeldeanlage

Sonstige

Rechtsgrundlage

gesetzliche Forderung aufgrund  einer Sonderbauvorschrift

des §41 Abs. (2) Nr. 4 ThürBKG

Brandschutznachweis/-konzept vom

Eigeninitiative des Betreibers (z.B. Forderung der Versicherung)

Sonstige

Technische und planerische Grundlagen

Der verantwortliche Planer/Errichter bestätigt, dass die Anlage

* + den Technischen Anschlussbedingungen für Brandmeldeanlagen des Amts für Brand- und Katstrophenschutz Suhl
  + DIN EN 54 Brandmeldeanlagen (Technische Bestandteile)
  + DIN-VDE 0833-1 Gefahrenmeldeanlagen für Brand- Einbruch und Überfall – Allgemeine Festlegungen
  + DIN-VDE 0833-2 Gefahrenmeldeanlagen für Brand- Einbruch und Überfall – Festlegungen für Brandmeldeanlagen
  + DIN-VDE 0833-4 Gefahrenmeldeanlagen für Brand- Einbruch und Überfall – Festlegungen für Anlagen zur Sprachalarmierung im Brandfall
  + DIN EN 981, DIN EN 842, DIN EN ISO  7731, Nr. 2 und 3.3 DIN 33404-3, DIN EN 50849, DIN EN 1838, DIN EN 50136
  + Dem im Brandschutznachweis/-konzept sowie in der Baugenehmigung geforderten Überwachungsumfang einschließlich der Nebenbestimmungen z.B. Ansteuerung von technischen Einrichtungen

in der jeweils gültigen Fassung entspricht. Darüber hinausgehende Anforderungen z.B. seitens des Versicherers bleiben unberührt. Eventuelle Abweichungen, die zwischen Auftraggeber und den zuständigen Stellen (z.B. Bauaufsichtsamt, Brandschutzdienststelle, Versicherer) abgesprochen wurden, sind gesondert zu dokumentieren.

Eine Kopie der Zertifizierung des Planer/Errichter und des jeweiligen Betriebes sind als Kopie zu übergeben.

Schutzumfang der Überwachung

Der Schutzumfang ist entsprechend Anhang G der DIN 14675 in der

|  |  |
| --- | --- |
| Kategorie 1 – Vollschutz | Kategorie 3 – Schutz der Flucht- und Rettungswege |
| Kategorie 2 – Teilschutz | Kategorie 4 – Einrichtungsschutz |

festgelegt. Der Überwachungsumfang der Kategorien 2-4 bzw. Ausnahmen der Kategorie 1 beziehen sich auf      .

Folgende Besonderheiten werden überwacht:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Installationsschächte | Zwischendecken | Hohlraumböden | keine |

Die Brandmeldeanlage ist in folgendem Betriebsmodus aktiv:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| kontinuierlich | Tag | Nacht | Wochenende |

Alarmorganisation

Art und Anordnung der Brandmelder

|  |  |
| --- | --- |
| Optische Rauchmelder | Bereich |
| Thermische Rauchmelder | Bereich |
| Ionisationsrauchmelder | Bereich |
| Mehrkriterienmelder | Bereich |
| Linienmelder ( Rauch /  Wärme) | Bereich |
| Rauchansaugsystem | Bereich |
| Druckknopfmelder | Bereich |
| Sonstige | Bereich |

Funktionserhalt des Leitungsnetzes und der Brandmeldeanlage

Alarmarten

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Internalarm | Voralarm bei 2-Melderabhängigkeit | | |
|  | Lauter Alarm | | |
|  | Stiller Alarm (Auslösung des lauten Alarms muss für die Feuerwehr bei der Erstinformationsstelle möglich sein) | | |
| Externalarm | (z.B. an die Öffentlichkeit/Umgebung) | | |
| Fernalarm | zur Zentralen Leitstelle Suhl | | |
| Hupen/Sirenen | | automat./manuelle Sprachdurchsage | Live-Sprachdurchsage |
| Optische Signalgeber | | Alarmanzeige (z.B. Pförtner) | Personenruf |
| Sonstige | |  |  |
| Räumungsanweisung | | | |
| Brandschutzbeauftragter | | | |
| Selbsthilfekräfte | | | |
|  | | | |

Anfahrt und Zugänglichkeit zum Objekt

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Zufahrt auf das Gelände | | |
|  | | |
| FSD 1 | Standort | |
| Gebäudezugang | | |
|  | | |
| Blitzleuchte | Standort | |
| FSE | Standort | (inklusive Vandalismusschutz) |
| FSD 3 | Standort | mit       Schließungen (inkl. Generalschlüssel) |
| Besonderheiten | | |
|  | | |

Erstinformationsstelle/Feuerwehr-Informations- und Bediensystem

|  |  |
| --- | --- |
| Feuerwehrbedienfeld | Feuerwehranzeigetableau |
| Objektfunkbedienfeld (nach DIN 14663) | Sprachalarmanlagenbedienfeld (nach DIN 14664) |
| Feuerwehrplan | Feuerwehrlaufkarten |
| automatische Weiterleitung von Störungs- und Sabotagemeldungen an eine ständig besetzte Stelle | |
| mittels | an |
| Tel.: | Email: |

Brandschutzeinrichtungen

Durch die Brandmeldeanlage automatisch angesteuerte Brandschutzeinrichtungen müssen im Brandfall durch die Feuerwehr übersteuert bzw. abgeschalten werden können. Es ist eine Brandfallsteuermatrix anzufertigen und der Feuerwehr zugänglich zu machen.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Alarmierungseinrichtungen | Einbruchmeldeanlagen | Zufahrtstore |
| Objektfunkanlage | Sprachalarmanlage | Betriebseinrichtungen |
| Brandschutztüren/-tore | Brandschutzklappen | Rauchschürzen |
| RWA | Zuluftöffnungen | Klima- und Lüftungsanlagen |
| Notausgangsverriegelung | Fluchtweglenkung | Sicherheitsbeleuchtung |
| Aufzugssteuerung | Löschanlagen | Löschwasserrückhaltung |
| Sonstiges | | |

Vermeidung von Falschalarmen

Zur Vermeidung von Falschalarmen durch die Brandmeldeanlage und von dadurch entstehenden Kosten für den Betreiber der Anlage, werden folgende Maßnahmen getroffen:

|  |  |
| --- | --- |
| Betriebsart OM nach DIN VDE 0833-2 |  |
| Betriebsart TM nach DIN VDE 0833-2 | Typ A – Alarmzwischenspeicherung |
|  | Typ B - Zweimelderabhängigkeit |
|  | Vergleich von Brandkenngrößenmustern |
|  | Verwendung von Mehrfachsensormeldern |
| Betriebsart PM nach DIN VDE 0833-2 |  |

Sonstige Bemerkungen

|  |
| --- |
|  |

Der Inhalt des Konzeptes zur Brandmeldeanlage ist in diesem Umfang nicht abschließend und kann entsprechend der Nutzung bzw. Besonderheiten ergänzt werden. Das Konzept befreit den Betreiber/Planer und den Errichter nicht von weiteren und notwendigen bauordnungsrechtlichen sowie gebäude- und anlagentechnischen Planungsgrundsätzen.

Der Betreiber erkennt die Technischen Anschlussbedingungen für Brandmeldeanlagen des Amts für Brand- und Katastrophenschutz Suhl an. Er ist für den ordnungsgemäßen Betrieb der Brandmeldeanlage, insbesondere die organisatorischen Maßnahmen zur Vermeidung von Falschalarmen, die interne Alarmorganisation sowie die Räumung des Gebäudes durch das akustische Notsignal bzw. für die Räumung und sofortigem Verlassen des Gefahrenbereiches im Alarmfall verantwortlich.

Der Fachplaner bestätigt, dass er die Anforderungen des Brandschutzkonzeptes umgesetzt hat und die Anlage nach der DIN 14675 i.V.m. der DIN VDE 0833 und der DIN EN 54 sowie den Technischen Anschlussbedingungen entspricht. Die Projektierung wurde mit dem Amt für Brand- und Katastrophenschutz Suhl abgestimmt und durch den Entwurfsverfasser entsprechend der Nutzung bestätigt. Zusätzliche Anforderungen des Sachversicherers sind möglich. Der Einbau eines Feuerwehrschlüsseldepot sowie eines Feuerwehrfreischaltelement bedeutet eine Veränderung der Einbruchgefahr und ist dem Versicherer anzuzeigen.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Name, Unterschrift Fachplaner |  | Datum |
|  |  |  |
| Name, Unterschrift Eigentümer/Betreiber |  | Datum |
|  |  |  |
| Name, Unterschrift Feuerwehr Suhl |  | Datum |

Hiermit wird durch den

|  |
| --- |
| Antragsteller |
| Name |
| Anschrift |
| Telefon |
| Fax |
| E-Mail |

und ggf. den

|  |
| --- |
| Betreiber/Eigentümer (wenn nicht Antragsteller) |
| Name |
| Anschrift |
| Telefon |
| Fax |
| E-Mail |

die Aufschaltung einer Brandmeldeanlage für das Objekt

|  |
| --- |
| Straße, Haus-Nr., PLZ, Ort |

beantragt.

Die Aufschaltung der Brandmeldeanlage ist für die Kalenderwoche KW       vorgesehen.

Die Abstimmung zum Konzept der Brandmeldeanlage (Anlage 1) erfolgte am      .

Die Abstimmung zum Feuerwehrplan erfolgte am      .

Die Abstimmung zu den Feuerwehrlaufkarten erfolgte am      .

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Unterschrift Antragsteller |  | Datum |
|  |  |  |
| Unterschrift Betreiber |  | Datum |

**Bestätigung**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Unterschrift Feuerwehr Suhl |  | Datum |

1. \* Eine Kopie der Zertifikate ist als Anlage beizufügen. [↑](#footnote-ref-1)