

DIN CEN/TS 54-14:2019-01 (D)

Brandmeldeanlagen - Teil 14: Leitfaden für Planung, Projektierung, Montage, Inbetriebsetzung, Betrieb und Instandhaltung; Deutsche Fassung CEN/TS 54-14:2018

| Inhalt | Seite |
|---|-------|
| Europäisches Vorwort..... | 6 |
| Einleitung | 8 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 9 |
| 2 Normative Verweisungen | 9 |
| 3 Begriffe | 10 |
| 4 Allgemeines..... | 15 |
| 4.1 Anwendung des Leitfadens | 15 |
| 4.2 Aufbau des Leitfadens..... | 15 |
| 4.3 Falschalarme..... | 16 |
| 4.4 Dokumentation | 17 |
| 4.5 Verantwortlichkeit | 17 |
| 4.6 Qualifikationen | 17 |
| 5 Bewertung der Erfordernisse..... | 17 |
| 5.1 Zweck | 17 |
| 5.2 Abstimmungen | 17 |
| 5.3 Zu schützende Gebäudeteile | 18 |
| 5.3.1 Schutzzumfang | 18 |
| 5.3.2 Beschreibung des Schutzzumfangs..... | 18 |
| 5.3.3 Vollschutz..... | 19 |
| 5.3.4 Teilschutz..... | 19 |
| 5.3.5 Schutz von Fluchtwegen..... | 19 |
| 5.3.6 Punktueller Schutz..... | 19 |
| 5.3.7 Einrichtungsschutz | 19 |
| 5.3.8 Handbetätigte Brandmeldeanlagen | 20 |
| 5.3.9 Bereiche ohne Schutz..... | 20 |
| 5.4 Alarmierung der Feuerwehr..... | 21 |
| 5.4.1 Nachrichtenübermittlung..... | 21 |
| 5.4.2 Verzögerung der Weiterleitung E nach EN 54-2..... | 21 |
| 5.5 Vorgehensweise bei einem Brandalarm..... | 21 |
| 5.6 Dokumentation | 22 |
| 5.7 Verantwortlichkeit | 22 |
| 5.8 Qualifikation | 22 |
| 6 Planung und Projektierung..... | 22 |
| 6.1 An die Brandmeldeanlage angeschlossene Geräte..... | 22 |
| 6.1.1 Bestandteile | 22 |
| 6.2 Projektierung der Brandmeldeanlage..... | 22 |
| 6.2.1 Kompatibilität | 22 |
| 6.2.2 Auswirkungen von Störungen..... | 23 |
| 6.2.3 Explosionsgefährdete Bereiche | 24 |
| 6.2.4 Falschalarm | 24 |
| 6.2.5 Anschluss an Brandschutzsysteme..... | 24 |
| 6.2.6 Besondere Risiken | 24 |
| 6.3 Bereiche..... | 24 |
| 6.3.1 Allgemeines..... | 24 |

| | | |
|--------|--|----|
| 6.3.2 | Meldebereiche..... | 24 |
| 6.3.3 | Alarmierungsbereiche..... | 25 |
| 6.4 | Auswahl der automatischen Brandmelder und Handfeuermelder | 26 |
| 6.4.1 | Automatische Brandmelder — Allgemeines | 26 |
| 6.4.2 | Rauchmelder..... | 27 |
| 6.4.3 | Wärmemelder | 27 |
| 6.4.4 | Flammenmelder | 28 |
| 6.4.5 | Brandgasmelder | 28 |
| 6.4.6 | Mehrfachsensoren-Brandmelder | 29 |
| 6.4.7 | Systeme, die HF-Verbindungen nutzen | 30 |
| 6.4.8 | Handfeuermelder..... | 31 |
| 6.5 | Anordnung und Aufteilung von automatischen Brandmeldern und Handfeuermeldern | 31 |
| 6.5.1 | Allgemeines..... | 31 |
| 6.5.2 | Wärme- und Rauchmelder | 37 |
| 6.5.3 | Flammenmelder | 38 |
| 6.5.4 | Handfeuermelder..... | 40 |
| 6.5.5 | Erkennbarkeit..... | 41 |
| 6.5.6 | Zwei-Melder-Abhängigkeit | 41 |
| 6.6 | Alarmierungseinrichtungen und -geräte..... | 42 |
| 6.6.1 | Allgemeines..... | 42 |
| 6.6.2 | Akustische Alarmer | 42 |
| 6.6.3 | Optische Signalgeber..... | 43 |
| 6.7 | Bedienung und Anzeige..... | 43 |
| 6.7.1 | Allgemeines..... | 43 |
| 6.7.2 | Aufstellungsort der Brandmelderzentrale | 43 |
| 6.7.3 | Wiederholung von Bedien- und Anzeigetafeln | 44 |
| 6.7.4 | Hilfsmittel zur Alarmlokalisierung | 44 |
| 6.7.5 | Feuerwehr-Bedienfeld..... | 45 |
| 6.8 | Energieversorgungen..... | 45 |
| 6.8.1 | Energieversorgungseinrichtungen..... | 45 |
| 6.8.2 | Hauptenergieversorgung..... | 45 |
| 6.8.3 | Ersatzenergiequelle | 45 |
| 6.9 | Signale an eine Empfangsstation für Brandmeldungen..... | 46 |
| 6.10 | Signale an eine Empfangsstation für Störungsmeldungen | 46 |
| 6.11 | Weitere Einrichtungen oder Anlagen | 46 |
| 6.12 | Übertragungswege..... | 47 |
| 6.12.1 | Leitungen | 47 |
| 6.12.2 | Anlagen, die HF-Verbindungen nutzen | 50 |
| 6.13 | Schutz vor elektromagnetischen Störungen | 50 |
| 6.14 | Dokumentation | 51 |
| 6.15 | Verantwortlichkeit | 51 |
| 6.16 | Qualifikationen | 51 |
| 7 | Montage..... | 51 |
| 7.1 | Allgemeines..... | 51 |
| 7.2 | Anordnung der Einrichtungen | 52 |
| 7.2.1 | Allgemeines..... | 52 |
| 7.2.2 | Gefährdungsbereiche..... | 52 |
| 7.3 | Verlegung von Leitungen..... | 52 |
| 7.3.1 | Allgemeines..... | 52 |
| 7.3.2 | Kennzeichnung von Leitungen..... | 52 |
| 7.3.3 | Beschränkungen für mehradrige Leitungen | 52 |
| 7.3.4 | Leitungsverbindungen und -abschlüsse | 52 |
| 7.4 | Radioaktivität..... | 53 |
| 7.5 | Dokumentation | 53 |
| 7.6 | Verantwortlichkeit | 53 |
| 7.7 | Qualifikation | 53 |
| 8 | Initialisierung und Konfiguration..... | 53 |

| | | |
|--------|---|----|
| 8.1 | Allgemeines | 53 |
| 8.2 | Programmierung der BMZ | 53 |
| 8.3 | Dokumentation | 53 |
| 8.4 | Verantwortlichkeit | 54 |
| 8.5 | Qualifikation | 54 |
| 9 | Inbetriebsetzung, Abnahme und Verifizierung | 54 |
| 9.1 | Allgemeines | 54 |
| 9.2 | Inbetriebsetzung | 54 |
| 9.3 | Verifizierung (optional) | 56 |
| 9.4 | Verantwortlichkeit | 56 |
| 9.5 | Qualifikation | 57 |
| 10 | Anerkennung durch Dritte | 57 |
| 10.1 | Allgemeines | 57 |
| 10.2 | Anerkennungsverfahren | 57 |
| 10.2.1 | Allgemeines | 57 |
| 10.2.2 | Inspektion und Prüfung | 57 |
| 10.2.3 | Funktionsprüfung | 57 |
| 10.3 | Dokumentation | 57 |
| 10.4 | Regelmäßige Inspektion durch eine Anerkennungsstelle | 58 |
| 10.4.1 | Allgemeines | 58 |
| 10.4.2 | Dokumentation | 58 |
| 10.5 | Qualifikationen | 58 |
| 11 | Verantwortlichkeiten der Betreiber | 58 |
| 11.1 | Allgemeines | 58 |
| 11.2 | Betreiberdefinierte Instandhaltung | 59 |
| 11.2.1 | Tägliche betreiberdefinierte Instandhaltung | 59 |
| 11.2.2 | Vierteljährliche betreiberdefinierte Instandhaltung | 59 |
| 11.2.3 | Jährliche betreiberdefinierte Instandhaltung | 59 |
| 11.3 | Dokumentation | 60 |
| 12 | Instandhaltung | 60 |
| 12.1 | Allgemeines | 60 |
| 12.2 | Instandhaltungsprogramm | 60 |
| 12.2.1 | Allgemeines | 60 |
| 12.2.2 | Vermeidung von unerwünschten Brandalarmsignalen für die Feuerwehr und Rettungsdienste während der Instandhaltung | 60 |
| 12.2.3 | Vermeidung von ungewünschten Aktivierungen bei Routineprüfungen | 60 |
| 12.2.4 | Vorsichtsmaßnahmen während der Instandhaltung | 61 |
| 12.3 | Instandsetzung | 61 |
| 12.4 | Ersatzteile | 61 |
| 12.5 | Dokumentation | 61 |
| 12.6 | Verantwortlichkeit | 62 |
| 12.7 | Qualifikationen | 62 |
| 13 | Änderung an einer installierten Brandmeldeanlage | 62 |
| 13.1 | Allgemeines | 62 |
| 13.2 | Anerkennung durch Dritte | 62 |
| 13.3 | Umfang der Übereinstimmung | 62 |
| 13.4 | Dokumentation | 62 |
| 13.5 | Verantwortlichkeit | 63 |
| 13.6 | Qualifikationen | 63 |
| 14 | Betrieb anderer Brandschutzeinrichtungen | 63 |
| 14.1 | Allgemeines | 63 |
| 14.2 | Verantwortlichkeit | 63 |
| 15 | Anwendung bei besonderen Risiken | 63 |
| 15.1 | Allgemeines | 63 |

| | | |
|---|---|----|
| 15.2 | EDV-Bereiche..... | 64 |
| 15.3 | Hochregallager..... | 64 |
| 15.3.1 | Allgemeines..... | 64 |
| 15.3.2 | Ansaugrauchmeldung..... | 65 |
| 15.3.3 | Weitere Melder | 65 |
| 15.4 | Atriumbereiche und Bereiche mit hohen Decken | 65 |
| 15.5 | Gefährdungsbereiche..... | 65 |
| 15.6 | Bereiche im Freien..... | 66 |
| 15.7 | Hohe Risikowerte..... | 66 |
| 15.8 | Verantwortlichkeit | 66 |
| 16 | Integrierte Systeme | 66 |
| 17 | Hierarchische und vernetzte Systeme..... | 67 |
| Anhang A (informativ) Falschalarme | | 68 |
| A.1 | Ursachen von Falschalarmen | 68 |
| A.2 | Anfälligkeit verschiedener Melderarten | 68 |
| A.2.1 | Rauchmelder..... | 68 |
| A.2.2 | Wärmemelder | 69 |
| A.2.3 | Flammenmelder | 69 |
| A.3 | Mögliche Vorbeugungsmaßnahmen | 69 |
| A.3.1 | Mehrfachsensormelder | 69 |
| A.3.2 | Vorwarnungen | 69 |
| A.3.3 | Abhängigkeit von mehr als einem Alarmsignal (Zwei-Melder-Abhängigkeit)..... | 70 |
| A.3.4 | Aktivitätsbezogene Anlagen | 70 |
| A.4 | Untersuchung von Falschalarmen | 71 |
| Anhang B (informativ) Musterdokumente | | 73 |
| Anhang C (informativ) Beispielhafte Liste der Brandlasten für unterschiedliche Leitungsarten..... | | 80 |
| Anhang D (normativ) Instandhaltungsprogramm | | 85 |
| D.1 | Instandhaltungsarbeiten | 85 |
| D.2 | Inspektions- und Wartungsbestätigungen..... | 89 |
| Anhang E (informativ) Checkliste für die Inbetriebsetzung | | 90 |
| Anhang F (informativ) Prüfbrände | | 92 |
| Literaturhinweise | | 93 |