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 Schutzumfang 18
5.3.2 Beschreibung des Schutzumfangs 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 Mehrfachsensor-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 Alarme 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**